

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

esp@cenet document view

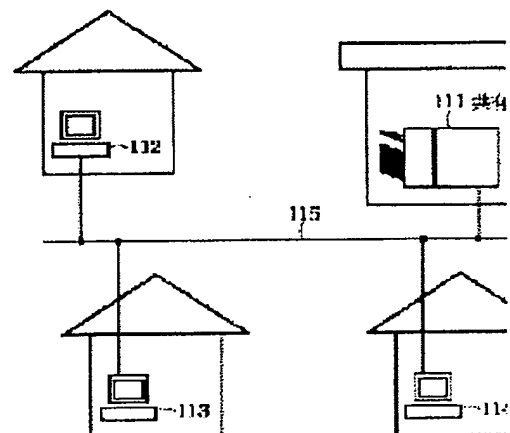
1/1 ページ

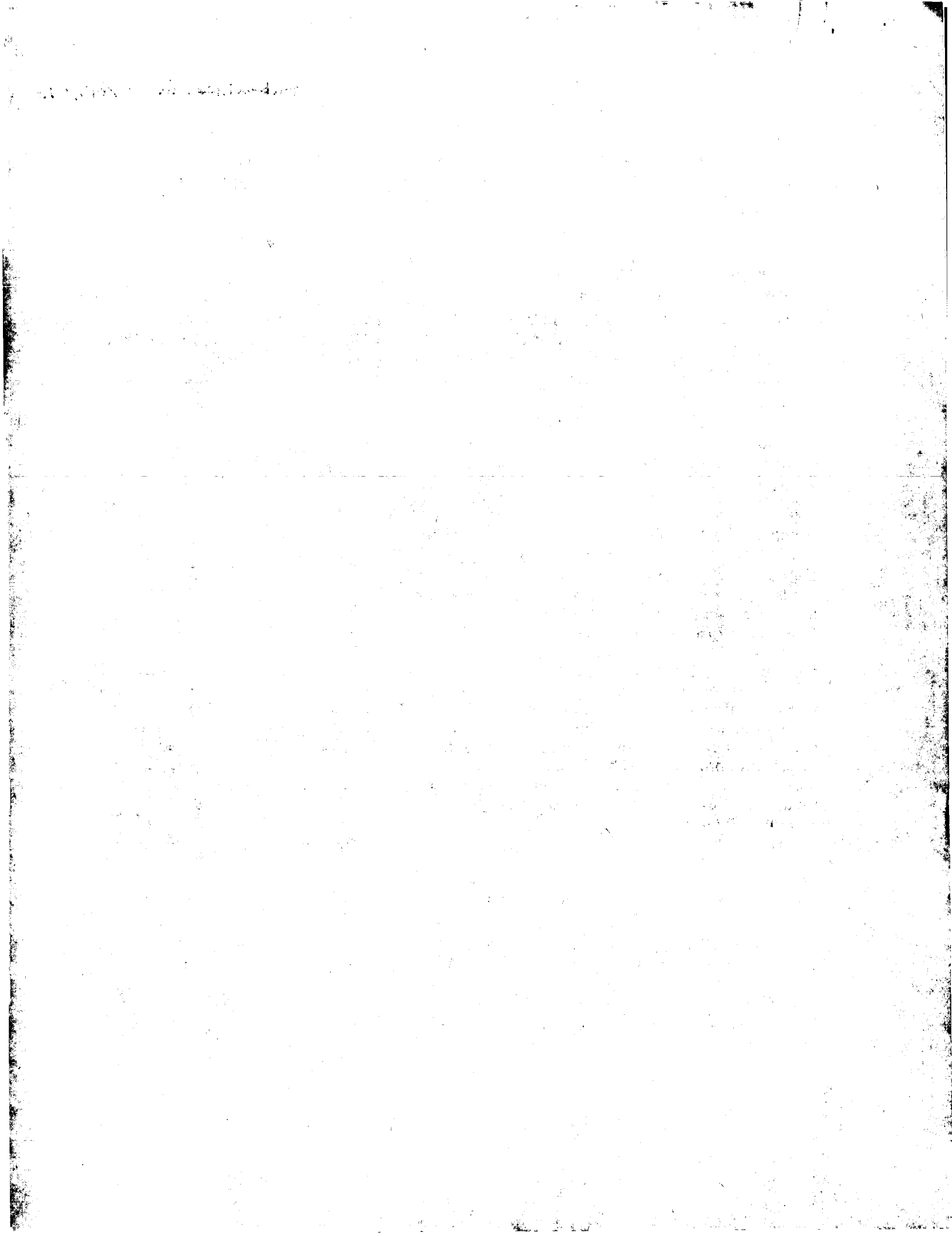
Submitted in 10/017,096

DATA PROCESSOR, PRINTING CONTROLLER, DATA PROCESSING FOR DATA PROCESSOR, DATA PROCESSING METHOD FOR PRINTING CONTROLLER, AND STORAGE MEDIUM STORING COMPUTER REAL PROGRAM**Patent number:** JP2000081959**Publication date:** 2000-03-21**Inventor:** TAKAYANAGI MASAHIRO; SAKAI HIDEKI; NISHIJIMA TAKANORI; UTSUNOMIYA KEN; OKAZAWA TAKASHI; AKIMOTO KOICHIRO; MIYAJIMA JUNICHI; ONODERA TAKESHI; TSUNEKAWA KIYOHIRO**Applicant:** CANON INC**Classification:****- international:** G06F3/12; B41J29/38**- european:****Application number:** JP19980252333 19980907**Priority number(s):****Abstract of JP2000081959**

PROBLEM TO BE SOLVED: To execute printing service concentrated on users while checking the contents of presented printing service or checking the presented contents of a substituted idea.

SOLUTION: At the time of processing printing information requested from each of data processors 112 to 114 to an external shared printer 111 through a communication medium, a printer control unit in the shared printer 111 calculates and presents estimate information based on a specified printing processing condition to the data processor to be a request source and controls the start of printing processing specified by approval to the presentation or based on a substitutive idea.





DIALOG(R)File 351:Derwent WPI
(c) 2004 Thomson Derwent. All rts. reserv.

013116253 **Image available**

WPI Acc No: 2000-288124/ 200025

XRPX Acc No: N00-217229

Data processor used in e.g. store

Patent Assignee: CANON KK (CANO)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 2000081959	A	20000321	JP 98252333	A	1998090	200025 B

Priority Applications (No Type Date): JP 98252333 A 19980907

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 2000081959	A	23	G06F-003/12	

Abstract (Basic): **JP 2000081959 A**

NOVELTY - An indicator issues a notification indicating whether or not the displayed response information is recognized, while a notification unit indicates the execution or withdrawal of printing operations based on the condition indicate by the indicator.

DETAILED DESCRIPTION - A forwarding unit transmits printed information via a predetermined communication medium, while a receiving unit accepts the response information from a printing controller after printing information was transmitted. The response information is shown on a display unit. INDEPENDENT CLAIMS are also included for the following:

- (a) a printing controller;
- (b) the data-processing procedure of the data processor;
- (c) the data processing procedure of a printing controller;
- (d) a memory medium into which a computer-readable program is stored.

USE - For e.g. stores.

ADVANTAGE - Ensures smooth printing service utilizing external share printer. Sufficient information are shown every time user recognizes contents of requests made.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the component block diagram of the printing system.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-81959

(P2000-81959A)

(43) 公開日 平成12年3月21日 (2000.3.21)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テーマコード* (参考)

G 0 6 F 3/12

G 0 6 F 3/12

C 2 C 0 6 1

B 4 1 J 29/38

B 4 1 J 29/38

Z 5 B 0 2 1

審査請求 未請求 請求項の数36 O L (全 23 頁)

(21) 出願番号 特願平10-252333

(22) 出願日 平成10年9月7日 (1998.9.7)

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 高柳 昌弘

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ

ノン株式会社内

(72) 発明者 境 秀樹

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ

ノン株式会社内

(74) 代理人 100071711

弁理士 小林 将高

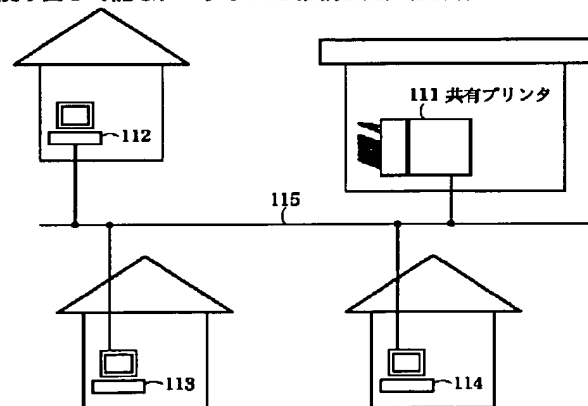
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 データ処理装置および印刷制御装置およびデータ処理装置のデータ処理方法および印刷制御装置のデータ処理方法およびコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 提供されるプリントサービスの内容を確認したり、代替案の提示内容を確認しながら、ユーザ本位のプリントサービスを行うことである。

【解決手段】 外部の共有プリンタ111に対して通信媒体を介してデータ処理装置112～114より依頼される印刷情報の処理に際して、該要求元のデータ処理装置に対して指定された印刷処理条件に基づく見積り情報を共有プリンタ111内のプリンタ制御ユニットが算定して提示し、該提示に対する承認を得て指定された或いは代替案に基づく印刷処理の開始を制御することを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定の通信媒体を介して印刷処理サービスを提供可能な外部の共有印刷装置を制御する印刷制御装置と通信可能なデータ処理装置であって、前記印刷制御装置に対して前記所定の通信媒体を介して印刷情報を転送する転送手段と、前記転送手段による前記印刷情報の転送後、前記印刷制御装置から返信される応答情報を受信する受信手段と、前記受信手段により受信された前記応答情報を表示部に表示させる表示手段と、前記表示手段により前記表示部に表示される応答情報に対する承認の有無を指示する指示手段と、前記指示手段による指示状態に基づいて前記印刷制御装置に転送した前記印刷情報に対する印刷の実行または中止を前記印刷制御装置に通知する通知手段と、を有することを特徴とするデータ処理装置。

【請求項2】 前記応答情報は、受け付けられたファイル名称、前記印刷制御装置により算定された見積り情報、前記印刷情報に指定した印刷処理指定情報を含むことを特徴とする請求項2記載のデータ処理装置。

【請求項3】 前記見積り情報は、課金情報、印刷処理時間を含むことを特徴とする請求項2記載のデータ処理装置。

【請求項4】 前記印刷処理指定情報は、前記印刷情報に指定した用紙サイズ、紙種、解像度、出力種別、出力枚数を含むことを特徴とする請求項2記載のデータ処理装置。

【請求項5】 所定の通信媒体を介して印刷処理サービスを提供可能な外部の共有印刷装置を制御する印刷制御装置と通信可能なデータ処理装置であって、前記印刷制御装置に対して前記所定の通信媒体を介して印刷情報を転送する転送手段と、前記転送手段による前記印刷情報の転送後、前記印刷制御装置から返信される第1の応答情報または該第1の応答情報とは異なる第2の応答情報を受信する受信手段と、前記受信手段により受信された前記第1の応答情報を表示部に確認表示させる第1の表示手段と、前記第1の表示手段により前記表示部に表示される前記第1の応答情報を承認指示あるいは代替案指示を行う第1の指示手段と、前記第1の指示手段により前記第1の応答情報に対して承認する指示がなされた場合には、前記印刷制御装置に転送した前記印刷情報に対する印刷の実行を通知する第1の通知手段と、前記第1の指示手段により前記第1の応答情報に対して代替案指示がなされた場合には、前記受信手段により受信された前記第2の応答情報を前記表示部に代替案として複数表示させる第2の表示手段と、前記第2の表示手段により前記表示部に表示される前記

第2の応答情報に対する採用指示あるいは印刷中止を指示する第2の指示手段と、

前記第2の指示手段による指示状態に基づいて前記印刷制御装置に転送した前記印刷情報に対する代替印刷の実行または中止を前記印刷制御装置に通知する第2の通知手段と、を有することを特徴とするデータ処理装置。

【請求項6】 前記第1の応答情報は、受け付けられたファイル名称、前記印刷制御装置により算定された見積り情報、前記印刷情報に指定した印刷処理指定情報を含むことを特徴とする請求項5記載のデータ処理装置。

【請求項7】 前記見積り情報は、課金情報、印刷処理時間を含むことを特徴とする請求項6記載のデータ処理装置。

【請求項8】 前記印刷処理指定情報は、前記印刷情報に指定した用紙サイズ、紙種、解像度、出力種別、出力枚数を含むことを特徴とする請求項6記載のデータ処理装置。

【請求項9】 前記第2の応答情報は、前記印刷情報に指定した印刷処理指定情報に基づき前記印刷制御装置で算定された代替印刷情報とすることを特徴とする請求項5記載のデータ処理装置。

【請求項10】 前記代替印刷情報は、前記共有印刷装置の印刷資源に基づいて複数算定されることを特徴とする請求項9記載のデータ処理装置。

【請求項11】 所定の通信媒体を介して印刷処理サービスを提供可能な外部の共有印刷装置を制御する印刷制御装置と通信可能なデータ処理装置のデータ処理方法であって、

前記印刷制御装置に対して前記所定の通信媒体を介して印刷情報を転送する転送工程と、

前記転送工程による前記印刷情報の転送後、前記印刷制御装置から返信される応答情報を受信する受信工程と、前記受信工程により受信された前記応答情報を表示部に表示する表示工程と、

前記表示工程により前記表示部に表示される応答情報に対する承認の有無を指示する指示工程と、

前記指示工程による指示状態に基づいて前記印刷制御装置に転送した前記印刷情報に対する印刷の実行または中止を前記印刷制御装置に通知する通知工程と、を有することを特徴とするデータ処理装置のデータ処理方法。

【請求項12】 前記応答情報は、受け付けられたファイル名称、前記印刷制御装置により算定された見積り情報、前記印刷情報に指定した印刷処理指定情報を含むことを特徴とする請求項11記載のデータ処理装置のデータ処理方法。

【請求項13】 前記見積り情報は、課金情報、印刷処理時間を含むことを特徴とする請求項12記載のデータ処理装置のデータ処理方法。

【請求項14】 前記印刷処理指定情報は、前記印刷情報に指定した用紙サイズ、紙種、解像度、出力種別、出

力枚数を含むことを特徴とする請求項12記載のデータ処理装置のデータ処理方法。

【請求項15】 所定の通信媒体を介して印刷処理サービスを提供可能な外部の共有印刷装置を制御する印刷制御装置と通信可能なデータ処理装置のデータ処理方法であって、
前記印刷制御装置に対して前記所定の通信媒体を介して印刷情報を転送する転送工程と、
前記転送工程による前記印刷情報の転送後、前記印刷制御装置から返信される第1の応答情報または該第1の応答情報とは異なる第2の応答情報を受信する受信工程と、
前記受信工程により受信された前記第1の応答情報を表示部に確認表示させる第1の表示工程と、
前記第1の表示工程により前記表示部に表示される前記第1の応答情報を承認指示あるいは代替案指示を行う第1の指示工程と、
前記第1の指示工程により前記第1の応答情報に対して承認する指示がなされた場合には、前記印刷制御装置に転送した前記印刷情報に対する印刷の実行を通知する第1の通知工程と、
前記第1の指示工程により前記第1の応答情報に対して代替案指示がなされた場合には、前記受信工程により受信された前記第2の応答情報を前記表示部に代替案を複数表示させる第2の表示工程と、
前記第2の表示工程により前記表示部に表示される前記第2の応答情報に対する採用指示あるいは印刷中止を指示する第2の指示工程と、
前記第2の指示工程による指示状態に基づいて前記印刷制御装置に転送した前記印刷情報に対する代替印刷の実行または中止を前記印刷制御装置に通知する第2の通知工程と、を有することを特徴とするデータ処理装置のデータ処理方法。

【請求項16】 前記第1の応答情報は、受け付けられたファイル名称、前記印刷制御装置により算定された見積り情報、前記印刷情報に指定した印刷処理指定情報を含むことを特徴とする請求項15記載のデータ処理装置のデータ処理方法。

【請求項17】 前記見積り情報は、課金情報、印刷処理時間を含むことを特徴とする請求項16記載のデータ処理装置のデータ処理方法。

【請求項18】 前記印刷処理指定情報は、前記印刷情報に指定した用紙サイズ、紙種、解像度、出力種別、出力枚数を含むことを特徴とする請求項16記載のデータ処理装置のデータ処理方法。

【請求項19】 前記第2の応答情報は、前記印刷情報に指定した印刷処理指定情報に基づき前記印刷制御装置で算定された代替印刷情報とすることを特徴とする請求項15記載のデータ処理装置のデータ処理方法。

【請求項20】 前記代替印刷情報は、前記共有印刷装

置の印刷資源に基づいて複数算定されることを特徴とする請求項19記載のデータ処理装置のデータ処理方法。

【請求項21】 所定の通信媒体を介して印刷処理サービスを提供可能な外部の共有印刷装置を制御する印刷制御装置と通信可能なデータ処理装置を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、
前記印刷制御装置に対して前記所定の通信媒体を介して印刷情報を転送する転送工程と、
前記転送工程による前記印刷情報の転送後、前記印刷制御装置から返信される応答情報を受信する受信工程と、
前記受信工程により受信された前記応答情報を表示部に表示する表示工程と、
前記表示工程により前記表示部に表示される応答情報に対する承認の有無を指示する指示工程と、
前記指示工程による指示状態に基づいて前記印刷制御装置に転送した前記印刷情報に対する印刷の実行または中止を前記印刷制御装置に通知する通知工程と、を有することを特徴とするコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項22】 前記応答情報は、受け付けられたファイル名称、前記印刷制御装置により算定された見積り情報、前記印刷情報に指定した印刷処理指定情報を含むことを特徴とする請求項21記載のコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項23】 前記見積り情報は、課金情報、印刷処理時間を含むことを特徴とする請求項22記載のコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項24】 前記印刷処理指定情報は、前記印刷情報に指定した用紙サイズ、紙種、解像度、出力種別、出力枚数を含むことを特徴とする請求項22記載のコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項25】 所定の通信媒体を介して印刷処理サービスを提供可能な外部の共有印刷装置を制御する印刷制御装置と通信可能なデータ処理装置を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、
前記印刷制御装置に対して前記所定の通信媒体を介して印刷情報を転送する転送工程と、
前記転送工程による前記印刷情報の転送後、前記印刷制御装置から返信される第1の応答情報または該第1の応答情報とは異なる第2の応答情報を受信する受信工程と、
前記受信工程により受信された前記第1の応答情報を表示部に確認表示させる第1の表示工程と、
前記第1の表示工程により前記表示部に表示される前記第1の応答情報を承認指示あるいは代替案指示を行う第1の指示工程と、

前記第1の指示工程により前記第1の応答情報に対して承認する指示がなされた場合には、前記印刷制御装置に転送した前記印刷情報に対する印刷の実行を通知する第1の通知工程と、

前記第1の指示工程により前記第1の応答情報に対して代替案指示がなされた場合には、前記受信工程により受信された前記第2の応答情報を前記表示部に代替案を複数表示させる第2の表示工程と、

前記第2の表示工程により前記表示部に表示される前記第2の応答情報に対する採用指示あるいは印刷中止を指示する第2の指示工程と、

前記第2の指示工程による指示状態に基づいて前記印刷制御装置に転送した前記印刷情報に対する代替印刷の実行または中止を前記印刷制御装置に通知する第2の通知工程と、

を有することを特徴とするコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項26】 前記第1の応答情報は、受け付けられたファイル名称、前記印刷制御装置により算定された見積り情報、前記印刷情報に指定した印刷処理指定情報を含むことを特徴とする請求項25記載のコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項27】 前記見積り情報は、課金情報、印刷処理時間を含むことを特徴とする請求項26記載のコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項28】 前記印刷処理指定情報は、前記印刷情報に指定した用紙サイズ、紙種、解像度、出力種別、出力枚数を含むことを特徴とする請求項26記載のコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項29】 前記第2の応答情報は、前記印刷情報に指定した印刷処理指定情報に基づき前記印刷制御装置で算定された代替印刷情報とすることを特徴とする請求項25記載のコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項30】 前記代替印刷情報は、前記共有印刷装置の印刷資源に基づいて複数算定されることを特徴とする請求項29記載のコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項31】 所定の通信媒体を介して任意のデータ処理装置と通信して印刷処理サービスを提供可能な共有印刷装置を制御する印刷制御装置であって、前記データ処理装置から印刷データおよび該印刷データの処理指示情報を含む印刷情報を受信するデータ受信手段と、

前記データ受信手段により受信された前記処理指示情報に基づいて印刷情報を前記共有印刷装置で出力するための印刷見積り情報を算定する算定手段と、

前記算定手段により算定された印刷見積り情報、印刷実

行承認情報を含む応答情報を印刷要求元のデータ処理装置に返信する返信手段と、

前記返信手段による前記応答情報の返信後、前記印刷要求元のデータ処理装置からの承認指示状態を確認する確認手段と、

前記確認手段による確認結果に基づいて受信した印刷情報に対する前記共有印刷装置による印刷開始または印刷中止を制御する制御手段と、

を有することを特徴とする印刷制御装置。

【請求項32】 所定の通信媒体を介して任意のデータ処理装置と通信して印刷処理サービスを提供可能な共有印刷装置を制御する印刷制御装置であって、

前記データ処理装置から印刷データおよび該印刷データの処理指示情報を含む印刷情報を受信するデータ受信手段と、

前記データ受信手段により受信された前記処理指示情報に基づいて印刷情報を前記共有印刷装置で出力するための印刷見積り情報を算定する算定手段と、

前記算定手段により算定された印刷見積り情報、印刷実行承認情報を含む第1の応答情報を印刷要求元のデータ処理装置に返信する第1の返信手段と、

前記第1の返信手段による前記第1の応答情報の返信後、前記印刷要求元のデータ処理装置からの承認指示状態を確認する第1の確認手段と、

前記第1の確認手段による確認結果に基づいて受信した印刷情報に対する前記共有印刷装置による印刷開始または印刷中止を制御する第1の制御手段と、

前記第1の返信手段による前記第1の応答情報の返信後、前記印刷要求元のデータ処理装置からの代替案要求指示に基づいて受信している印刷情報に対する複数の代替印刷処理案を含む第2の応答情報を返信する第2の返信手段と、

前記第2の返信手段による前記第2の応答情報の返信後、前記印刷要求元のデータ処理装置からの代替案承認指示状態を確認する第2の確認手段と、

前記第1の確認手段による確認結果に基づいて受信した印刷情報に対する前記共有印刷装置による印刷開始または印刷中止を制御する第2の制御手段と、を有することを特徴とする印刷制御装置。

【請求項33】 所定の通信媒体を介して任意のデータ処理装置と通信して印刷処理サービスを提供可能な共有印刷装置を制御する印刷制御装置のデータ処理方法であって、

前記データ処理装置から印刷データおよび該印刷データの処理指示情報を含む印刷情報を受信するデータ受信工程と、

前記データ受信工程により受信された前記処理指示情報に基づいて印刷情報を前記共有印刷装置で出力するための印刷見積り情報を算定する算定工程と、

前記算定工程により算定された印刷見積り情報、印刷実

行承認情報を含む応答情報を印刷要求元のデータ処理装置に返信する返信工程と、

前記返信工程による前記応答情報の返信後、前記印刷要求元のデータ処理装置からの承認指示状態を確認する確認工程と、

前記確認工程による確認結果に基づいて受信した印刷情報に対する前記共有印刷装置による印刷開始または印刷中止を決定する決定工程と、を有することを特徴とする印刷制御装置のデータ処理方法。

【請求項34】 所定の通信媒体を介して任意のデータ処理装置と通信して印刷処理サービスを提供可能な共有印刷装置を制御する印刷制御装置のデータ処理方法であって、

前記データ処理装置から印刷データおよび該印刷データの処理指示情報を含む印刷情報を受信するデータ受信工程と、

前記データ受信工程により受信された前記処理指示情報に基づいて印刷情報を前記共有印刷装置で出力するための印刷見積り情報を算定する算定工程と、

前記算定工程により算定された印刷見積り情報、印刷実行承認情報を含む第1の応答情報を印刷要求元のデータ処理装置に返信する第1の返信工程と、

前記第1の返信工程による前記第1の応答情報の返信後、前記印刷要求元のデータ処理装置からの承認指示状態を確認する第1の確認工程と、

前記第1の確認工程による確認結果に基づいて受信した印刷情報に対する前記共有印刷装置による印刷開始または印刷中止を制御する第1の決定工程と、

前記第1の返信工程による前記第1の応答情報の返信後、前記印刷要求元のデータ処理装置からの代替案要求指示に基づいて受信している印刷情報に対する複数の代替印刷処理案を含む第2の応答情報を返信する第2の返信工程と、

前記第2の返信工程による前記第2の応答情報の返信後、前記印刷要求元のデータ処理装置からの代替案承認指示状態を確認する第2の確認工程と、

前記第1の確認工程による確認結果に基づいて受信した印刷情報に対する前記共有印刷装置による印刷開始または印刷中止を制御する第2の決定工程と、を有することを特徴とする印刷制御装置のデータ処理方法。

【請求項35】 所定の通信媒体を介して任意のデータ処理装置と通信して印刷処理サービスを提供可能な共有印刷装置を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、

前記データ処理装置から印刷データおよび該印刷データの処理指示情報を含む印刷情報を受信するデータ受信工程と、

前記データ受信工程により受信された前記処理指示情報に基づいて印刷情報を前記共有印刷装置で出力するための印刷見積り情報を算定する算定工程と、

前記算定工程により算定された印刷見積り情報、印刷実行承認情報を含む応答情報を印刷要求元のデータ処理装置に返信する返信工程と、

前記返信工程による前記応答情報の返信後、前記印刷要求元のデータ処理装置からの承認指示状態を確認する確認工程と、

前記確認工程による確認結果に基づいて受信した印刷情報に対する前記共有印刷装置による印刷開始または印刷中止を決定する決定工程と、を有することを特徴とするコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項36】 所定の通信媒体を介して任意のデータ処理装置と通信して印刷処理サービスを提供可能な共有印刷装置を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、

前記データ処理装置から印刷データおよび該印刷データの処理指示情報を含む印刷情報を受信するデータ受信工程と、

前記データ受信工程により受信された前記処理指示情報に基づいて印刷情報を前記共有印刷装置で出力するための印刷見積り情報を算定する算定工程と、

前記算定工程により算定された印刷見積り情報、印刷実行承認情報を含む第1の応答情報を印刷要求元のデータ処理装置に返信する第1の返信工程と、

前記第1の返信工程による前記第1の応答情報の返信後、前記印刷要求元のデータ処理装置からの承認指示状態を確認する第1の確認工程と、

前記第1の確認工程による確認結果に基づいて受信した印刷情報に対する前記共有印刷装置による印刷開始または印刷中止を制御する第1の決定工程と、

前記第1の返信工程による前記第1の応答情報の返信後、前記印刷要求元のデータ処理装置からの代替案要求指示に基づいて受信している印刷情報に対する複数の代替印刷処理案を含む第2の応答情報を返信する第2の返信工程と、

前記第2の返信工程による前記第2の応答情報の返信後、前記印刷要求元のデータ処理装置からの代替案承認指示状態を確認する第2の確認工程と、

前記第1の確認工程による確認結果に基づいて受信した印刷情報に対する前記共有印刷装置による印刷開始または印刷中止を制御する第2の決定工程と、を有することを特徴とするコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、所定の通信媒体を介して印刷処理サービスを提供可能な外部の共有印刷装置に印刷処理を依頼可能なデータ処理装置および印刷制御装置およびデータ処理装置のデータ処理方法および印刷制御装置のデータ処理方法およびコンピュータが読み

出し可能なプログラムを格納した記憶媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、店舗等に設置され、情報網(We b)経由でアクセスする共有プリンタに対して課金処理する場合、顧客たるユーザは、データ処理装置から意図する印刷データを転送し、該印刷データの転送後、共有プリンタで各種の印刷処理を行い、その過程でかかった印刷時間、用紙枚数等に基づいて印刷料金を計算し、該計算された印刷料金を印刷処理終了後に提示するように構成されている。

【0003】従って、印刷データの処理に要する料金が印刷前に提示されていれば、印刷データの処理を中止したかもしれないユーザに対しても必ず課金することとなり、ユーザフレンドリな共有プリンタ処理とはいえない事態が発生し得る。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】このため、顧客たるユーザは、意図する印刷データに対して要求するデータ加工処理に必要な費用(支払うべき料金)、印刷処理開始から要求した印刷データを印刷終了するまでに要する印刷処理時間等を印刷の実行以前に知る術がなく、その共有プリンタに支払うべき額によっては、同一の予算内でカラー処理をモノクロ処理にするとか、部数を減らして、カラー処理する等の選択の幅に自由度がないため、その利用性が低いという問題点があった。

【0005】本発明は、上記の問題点を解決するためになされたもので、本発明の目的は、外部の共有印刷装置に対して通信媒体を介して依頼される印刷情報の処理に際して、該要求元のデータ処理装置に対して指定された印刷処理条件に基づく見積り情報を提示し、該提示に対する承認を得て指定された或いは代替案に基づく印刷処理の開始を制御することにより、共有印刷装置が設置される任意の店舗等にユーザがアクセスして、ユーザが意図する印刷情報を処理してもらう際に、提供されるプリントサービスの内容を確認したり、代替案の提示内容を確認しながら、ユーザ本位のプリントサービスを行えるプリントサービス処理環境を自在に整備することができるデータ処理装置および印刷制御装置およびデータ処理装置のデータ処理方法および印刷制御装置のデータ処理方法およびコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体を提供することである。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明に係る第1の発明は、所定の通信媒体を介して印刷処理サービスを提供可能な外部の共有印刷装置を制御する印刷制御装置と通信可能なデータ処理装置であって、前記印刷制御装置に対して前記所定の通信媒体を介して印刷情報を転送する転送手段と、前記転送手段による前記印刷情報の転送後、前記印刷制御装置から返信される応答情報を受信する受

信手段と、前記受信手段により受信された前記応答情報を表示部に表示させる表示手段と、前記表示手段により前記表示部に表示される応答情報に対する承認の有無を指示する指示手段と、前記指示手段による指示状態に基づいて前記印刷制御装置に転送した前記印刷情報に対する印刷の実行または中止を前記印刷制御装置に通知する通知手段とを有するものである。

【0007】本発明に係る第2の発明は、前記応答情報は、受け付けられたファイル名称、前記印刷制御装置により算定された見積り情報、前記印刷情報に指定した印刷処理指定情報を含むものである。

【0008】本発明に係る第3の発明は、前記見積り情報は、課金情報、印刷処理時間を含むものである。

【0009】本発明に係る第4の発明は、前記印刷処理指定情報は、前記印刷情報に指定した用紙サイズ、紙種、解像度、出力種別、出力枚数を含むものである。

【0010】本発明に係る第5の発明は、所定の通信媒体を介して印刷処理サービスを提供可能な外部の共有印刷装置を制御する印刷制御装置と通信可能なデータ処理装置であって、前記印刷制御装置に対して前記所定の通信媒体を介して印刷情報を転送する転送手段と、前記転送手段による前記印刷情報の転送後、前記印刷制御装置から返信される第1の応答情報または該第1の応答情報とは異なる第2の応答情報を受信する受信手段と、前記受信手段により受信された前記第1の応答情報を表示部に確認表示させる第1の表示手段と、前記第1の表示手段により前記表示部に表示される前記第1の応答情報を承認指示あるいは代替案指示を行う第1の指示手段と、前記第1の指示手段により前記第1の応答情報に対して承認する指示がなされた場合には、前記印刷制御装置に転送した前記印刷情報に対する印刷の実行を通知する第1の通知手段と、前記第1の指示手段により前記第1の応答情報に対して代替案指示がなされた場合には、前記受信手段により受信された前記第2の応答情報を前記表示部に代替案として複数表示させる第2の表示手段と、前記第2の表示手段により前記表示部に表示される前記第2の応答情報に対する採用指示あるいは印刷中止を指示する第2の指示手段と、前記第2の指示手段による指示状態に基づいて前記印刷制御装置に転送した前記印刷情報に対する代替印刷の実行または中止を前記印刷制御装置に通知する第2の通知手段とを有するものである。

【0011】本発明に係る第6の発明は、前記第1の応答情報は、受け付けられたファイル名称、前記印刷制御装置により算定された見積り情報、前記印刷情報に指定した印刷処理指定情報を含むものである。

【0012】本発明に係る第7の発明は、前記見積り情報は、課金情報、印刷処理時間を含むものである。

【0013】本発明に係る第8の発明は、前記印刷処理指定情報は、前記印刷情報に指定した用紙サイズ、紙種、解像度、出力種別、出力枚数を含むものである。

【0014】本発明に係る第9の発明は、前記第2の応答情報は、前記印刷情報に指定した印刷処理指定情報に基づき前記印刷制御装置で算定された代替印刷情報とするものである。

【0015】本発明に係る第10の発明は、前記代替印刷情報は、前記共有印刷装置の印刷資源に基づいて複数算定されるものである。

【0016】本発明に係る第11の発明は、所定の通信媒体を介して印刷処理サービスを提供可能な外部の共有印刷装置を制御する印刷制御装置と通信可能なデータ処理装置のデータ処理方法であって、前記印刷制御装置に対して前記所定の通信媒体を介して印刷情報を転送する転送工程と、前記転送工程による前記印刷情報の転送後、前記印刷制御装置から返信される応答情報を受信する受信工程と、前記受信工程により受信された前記応答情報を表示部に表示する表示工程と、前記表示工程により前記表示部に表示される応答情報に対する承認の有無を指示する指示工程と、前記指示工程による指示状態に基づいて前記印刷制御装置に転送した前記印刷情報に対する印刷の実行または中止を前記印刷制御装置に通知する通知工程とを有するものである。

【0017】本発明に係る第12の発明は、前記応答情報は、受け付けられたファイル名称、前記印刷制御装置により算定された見積り情報、前記印刷情報に指定した印刷処理指定情報を含むものである。

【0018】本発明に係る第13の発明は、前記見積り情報は、課金情報、印刷処理時間を含むものである。

【0019】本発明に係る第14の発明は、前記印刷処理指定情報は、前記印刷情報に指定した用紙サイズ、紙種、解像度、出力種別、出力枚数を含むものである。

【0020】本発明に係る第15の発明は、所定の通信媒体を介して印刷処理サービスを提供可能な外部の共有印刷装置を制御する印刷制御装置と通信可能なデータ処理装置のデータ処理方法であって、前記印刷制御装置に対して前記所定の通信媒体を介して印刷情報を転送する転送工程と、前記転送工程による前記印刷情報の転送後、前記印刷制御装置から返信される第1の応答情報または該第1の応答情報とは異なる第2の応答情報を受信する受信工程と、前記受信工程により受信された前記第1の応答情報を表示部に確認表示させる第1の表示工程と、前記第1の表示工程により前記表示部に表示される前記第1の応答情報を承認指示あるいは代替案指示を行う第1の指示工程と、前記第1の指示工程により前記第1の応答情報に対して承認する指示がなされた場合には、前記印刷制御装置に転送した前記印刷情報に対する印刷の実行を通知する第1の通知工程と、前記第1の指示工程により前記応答情報に対して代替案指示がなされた場合には、前記受信工程により受信された前記第2の応答情報を前記表示部に代替案を複数表示させる第2の表示工程と、前記第2の表示工程により前記表示部に表

示される前記第2の応答情報に対する採用指示あるいは印刷中止を指示する第2の指示工程と、前記第2の指示工程による指示状態に基づいて前記印刷制御装置に転送した前記印刷情報に対する代替印刷の実行または中止を前記印刷制御装置に通知する第2の通知工程とを有するものである。

【0021】本発明に係る第16の発明は、前記第1の応答情報は、受け付けられたファイル名称、前記印刷制御装置により算定された見積り情報、前記印刷情報に指定した印刷処理指定情報を含むものである。

【0022】本発明に係る第17の発明は、前記見積り情報は、課金情報、印刷処理時間を含むものである。

【0023】本発明に係る第18の発明は、前記印刷処理指定情報は、前記印刷情報に指定した用紙サイズ、紙種、解像度、出力種別、出力枚数を含むものである。

【0024】本発明に係る第19の発明は、前記第2の応答情報は、前記印刷情報に指定した印刷処理指定情報に基づき前記印刷制御装置で算定された代替印刷情報とするものである。

【0025】本発明に係る第20の発明は、前記代替印刷情報は、前記共有印刷装置の印刷資源に基づいて複数算定されるものである。

【0026】本発明に係る第21の発明は、所定の通信媒体を介して印刷処理サービスを提供可能な外部の共有印刷装置を制御する印刷制御装置と通信可能なデータ処理装置を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、前記印刷制御装置に対して前記所定の通信媒体を介して印刷情報を転送する転送工程と、前記転送工程による前記印刷情報の転送後、前記印刷制御装置から返信される応答情報を受信する受信工程と、前記受信工程により受信された前記応答情報を表示部に表示する表示工程と、前記表示工程により前記表示部に表示される応答情報に対する承認の有無を指示する指示工程と、前記指示工程による指示状態に基づいて前記印刷制御装置に転送した前記印刷情報に対する印刷の実行または中止を前記印刷制御装置に通知する通知工程とを有するものである。

【0027】本発明に係る第22の発明は、前記応答情報は、受け付けられたファイル名称、前記印刷制御装置により算定された見積り情報、前記印刷情報に指定した印刷処理指定情報を含むものである。

【0028】本発明に係る第23の発明は、前記見積り情報は、課金情報、印刷処理時間を含むものである。

【0029】本発明に係る第24の発明は、前記印刷処理指定情報は、前記印刷情報に指定した用紙サイズ、紙種、解像度、出力種別、出力枚数を含むものである。

【0030】本発明に係る第25の発明は、所定の通信媒体を介して印刷処理サービスを提供可能な外部の共有印刷装置を制御する印刷制御装置と通信可能なデータ処理装置を制御するコンピュータが読み出し可能なプログ

ラムを格納した記憶媒体であって、前記印刷制御装置に対して前記所定の通信媒体を介して印刷情報を転送する転送工程と、前記転送工程による前記印刷情報の転送後、前記印刷制御装置から返信される第1の応答情報または該第1の応答情報とは異なる第2の応答情報を受信する受信工程と、前記受信工程により受信された前記第1の応答情報を表示部に確認表示させる第1の表示工程と、前記第1の表示工程により前記表示部に表示される前記第1の応答情報を承認指示あるいは代替案指示を行う第1の指示工程と、前記第1の指示工程により前記第1の応答情報に対して承認する指示がなされた場合には、前記印刷制御装置に転送した前記印刷情報に対する印刷の実行を通知する第1の通知工程と、前記第1の指示工程により前記第1の応答情報に対して代替案指示がなされた場合には、前記受信工程により受信された前記第2の応答情報を前記表示部に代替案を複数表示させる第2の表示工程と、前記第2の表示工程により前記表示部に表示される前記第2の応答情報に対する採用指示あるいは印刷中止を指示する第2の指示工程と、前記第2の指示工程による指示状態に基づいて前記印刷制御装置に転送した前記印刷情報に対する代替印刷の実行または中止を前記印刷制御装置に通知する第2の通知工程とを有するものである。

【0031】本発明に係る第26の発明は、前記第1の応答情報は、受け付けられたファイル名称、前記印刷制御装置により算定された見積り情報、前記印刷情報に指定した印刷処理指定情報を含むものである。

【0032】本発明に係る第27の発明は、前記見積り情報は、課金情報、印刷処理時間を含むものである。

【0033】本発明に係る第28の発明は、前記印刷処理指定情報は、前記印刷情報に指定した用紙サイズ、紙種、解像度、出力種別、出力枚数を含むものである。

【0034】本発明に係る第29の発明は、前記第2の応答情報は、前記印刷情報に指定した印刷処理指定情報に基づき前記印刷制御装置で算定された代替印刷情報とするものである。

【0035】本発明に係る第30の発明は、前記代替印刷情報は、前記共有印刷装置の印刷資源に基づいて複数算定されるものである。

【0036】本発明に係る第31の発明は、所定の通信媒体を介して任意のデータ処理装置と通信して印刷処理サービスを提供可能な共有印刷装置を制御する印刷制御装置であって、前記データ処理装置から印刷データおよび該印刷データの処理指示情報を含む印刷情報を受信するデータ受信手段と、前記データ受信手段により受信された前記処理指示情報に基づいて印刷情報を前記共有印刷装置で出力するための印刷見積り情報を算定する算定手段と、前記算定手段により算定された印刷見積り情報、印刷実行承認情報を含む応答情報を印刷要求元のデータ処理装置に返信する返信手段と、前記返信手段によ

る前記応答情報の返信後、前記印刷要求元のデータ処理装置からの承認指示状態を確認する確認手段と、前記確認手段による確認結果に基づいて受信した印刷情報に対する前記共有印刷装置による印刷開始または印刷中止を制御する制御手段とを有するものである。

【0037】本発明に係る第32の発明は、所定の通信媒体を介して任意のデータ処理装置と通信して印刷処理サービスを提供可能な共有印刷装置を制御する印刷制御装置であって、前記データ処理装置から印刷データおよび該印刷データの処理指示情報を含む印刷情報を受信するデータ受信手段と、前記データ受信手段により受信された前記処理指示情報に基づいて印刷情報を前記共有印刷装置で出力するための印刷見積り情報を算定する算定手段と、前記算定手段により算定された印刷見積り情報、印刷実行承認情報を含む第1の応答情報を印刷要求元のデータ処理装置に返信する第1の返信手段と、前記第1の返信手段による前記第1の応答情報の返信後、前記印刷要求元のデータ処理装置からの承認指示状態を確認する第1の確認手段と、前記第1の確認手段による確認結果に基づいて受信した印刷情報に対する前記共有印刷装置による印刷開始または印刷中止を制御する第1の制御手段と、前記第1の返信手段による前記第1の応答情報の返信後、前記印刷要求元のデータ処理装置からの代替案要求指示に基づいて受信している印刷情報に対する複数の代替印刷処理案を含む第2の応答情報を返信する第2の返信手段と、前記第2の返信手段による前記第2の応答情報の返信後、前記印刷要求元のデータ処理装置からの代替案承認指示状態を確認する第2の確認手段と、前記第1の確認手段による確認結果に基づいて受信した印刷情報に対する前記共有印刷装置による印刷開始または印刷中止を制御する第2の制御手段とを有するものである。

【0038】本発明に係る第33の発明は、所定の通信媒体を介して任意のデータ処理装置と通信して印刷処理サービスを提供可能な共有印刷装置を制御する印刷制御装置のデータ処理方法であって、前記データ処理装置から印刷データおよび該印刷データの処理指示情報を含む印刷情報を受信するデータ受信工程と、前記データ受信工程により受信された前記処理指示情報に基づいて印刷情報を前記共有印刷装置で出力するための印刷見積り情報を算定する算定工程と、前記算定工程により算定された印刷見積り情報、印刷実行承認情報を含む応答情報を印刷要求元のデータ処理装置に返信する返信工程と、前記返信工程による前記応答情報の返信後、前記印刷要求元のデータ処理装置からの承認指示状態を確認する確認工程と、前記確認工程による確認結果に基づいて受信した印刷情報に対する前記共有印刷装置による印刷開始または印刷中止を決定する決定工程とを有するものである。

【0039】本発明に係る第34の発明は、所定の通信

媒体を介して任意のデータ処理装置と通信して印刷処理サービスを提供可能な共有印刷装置を制御する印刷制御装置のデータ処理方法であって、前記データ処理装置から印刷データおよび該印刷データの処理指示情報を含む印刷情報を受信するデータ受信工程と、前記データ受信工程により受信された前記処理指示情報に基づいて印刷情報を前記共有印刷装置で出力するための印刷見積り情報を算定する算定工程と、前記算定工程により算定された印刷見積り情報、印刷実行承認情報を含む第1の応答情報を印刷要求元のデータ処理装置に返信する第1の返信工程と、前記第1の返信工程による前記第1の応答情報の返信後、前記印刷要求元のデータ処理装置からの承認指示状態を確認する第1の確認工程と、前記第1の確認工程による確認結果に基づいて受信した印刷情報に対する前記共有印刷装置による印刷開始または印刷中止を制御する第1の決定工程と、前記第1の返信工程による前記第1の応答情報の返信後、前記印刷要求元のデータ処理装置からの代替案要求指示に基づいて受信している印刷情報に対する複数の代替印刷処理案を含む第2の応答情報を返信する第2の返信工程と、前記第2の返信工程による前記第2の応答情報の返信後、前記印刷要求元のデータ処理装置からの代替案承認指示状態を確認する第2の確認工程と、前記第1の確認工程による確認結果に基づいて受信した印刷情報に対する前記共有印刷装置による印刷開始または印刷中止を制御する第2の決定工程とを有するものである。

【0040】本発明に係る第35の発明は、所定の通信媒体を介して任意のデータ処理装置と通信して印刷処理サービスを提供可能な共有印刷装置を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、前記データ処理装置から印刷データおよび該印刷データの処理指示情報を含む印刷情報を受信するデータ受信工程と、前記データ受信工程により受信された前記処理指示情報に基づいて印刷情報を前記共有印刷装置で出力するための印刷見積り情報を算定する算定工程と、前記算定工程により算定された印刷見積り情報、印刷実行承認情報を含む応答情報を印刷要求元のデータ処理装置に返信する返信工程と、前記返信工程による前記応答情報の返信後、前記印刷要求元のデータ処理装置からの承認指示状態を確認する確認工程と、前記確認工程による確認結果に基づいて受信した印刷情報に対する前記共有印刷装置による印刷開始または印刷中止を決定する決定工程とを有するコンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【0041】本発明に係る第36の発明は、所定の通信媒体を介して任意のデータ処理装置と通信して印刷処理サービスを提供可能な共有印刷装置を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、前記データ処理装置から印刷データおよび該印刷データの処理指示情報を含む印刷情報を受信するデー

タ受信工程と、前記データ受信工程により受信された前記処理指示情報に基づいて印刷情報を前記共有印刷装置で出力するための印刷見積り情報を算定する算定工程と、前記算定工程により算定された印刷見積り情報、印刷実行承認情報を含む第1の応答情報を印刷要求元のデータ処理装置に返信する第1の返信工程と、前記第1の返信工程による前記第1の応答情報の返信後、前記印刷要求元のデータ処理装置からの承認指示状態を確認する第1の確認工程と、前記第1の確認工程による確認結果に基づいて受信した印刷情報に対する前記共有印刷装置による印刷開始または印刷中止を制御する第1の決定工程と、前記第1の返信工程による前記第1の応答情報の返信後、前記印刷要求元のデータ処理装置からの代替案要求指示に基づいて受信している印刷情報に対する複数の代替印刷処理案を含む第2の応答情報を返信する第2の返信工程と、前記第2の返信工程による前記第2の応答情報の返信後、前記印刷要求元のデータ処理装置からの代替案承認指示状態を確認する第2の確認工程と、前記第1の確認工程による確認結果に基づいて受信した印刷情報に対する前記共有印刷装置による印刷開始または印刷中止を制御する第2の決定工程とを有するコンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【0042】

【発明の実施の形態】〔第1実施形態〕図1は、本発明の第1実施形態を示すデータ処理装置、印刷制御装置を適用可能な印刷システムの構成を説明するブロック図である。

【0043】図において、111は共有プリンタで、通信媒体とするネットワーク115を介してさまざまなユーザが通信可能に構成され、かつ、印刷ジョブを依頼するユーザが出向いて印刷結果を取得できる一定の距離関係を満たす任意の位置に設置されているものとし、例えば、デジタルプリントサービスを提供可能なラボ、コンビニエンスストア等に設置されるものとする。なお、出力結果は、印刷処理要求者が該ラボ等に出向いて取得してもいいし、他の搬送サービス（宅配サービス）を介して取得してもよい。

【0044】さらに、共有プリンタ111は、各種のデジタル画像処理可能なカラープリンタエンジンを備え、モノクロあるいはカラーで受信した印刷ジョブの印刷結果を記録紙に出力可能に構成されている。また、共有プリンタ111は、印刷情報の受信、該受信した印刷情報の編集（圧縮処理、伸長処理等の画像処理、あらかじめ作成されているレイアウト用のテンプレートに対する割り付け編集を含む）、見積り情報の通知等の処理を行うプリンタコントローラあるいはサーバ装置が接続されているものとする。また、ネットワークは、インターネット等の情報網（Web）を介する場合を含むものである。

【0045】112～114はデータ処理装置としてのコンピュータであって、一般家庭に設置され、ネットワーク115を介して共有プリンタ111、他のコンピュータと通信可能に構成されている。なお、コンピュータ112～114は、携帯可能なノートパソコンで構成されていてもよい。

【0046】例えば顧客はコンピュータ112からネットワーク115上で構築されるWebを経由して印刷データ（印刷ジョブ）を共有プリンタ111に転送する。共有プリンタ111は受信した印刷データから、図2に示すようなその印刷処理に関連した見積り情報を顧客のコンピュータ112に転送し、顧客はその見積り情報を見て印刷を行うかどうか判断を行う。

【0047】図2は、図1に示した各コンピュータ112～114に対して共有プリンタ111から転送される情報表示画面の一例を示す図であり、各コンピュータ112～114の表示装置上に表示される印刷処理に関する見積り情報画面表示に対応する。

【0048】図において、印刷処理に関する見積り情報には、受信した印刷情報に係るファイル名F1、印刷のための金額F2、予定印刷終了時間F3、その他の印刷情報F4として用紙サイズ、紙種、解像度、モノクロ／カラー、印刷枚数等が所定のフォーマットに従って表示される。

【0049】BT1、BT2は選択ボタンで、共有プリンタ111に依頼した印刷を実際に行う場合には、選択ボタンBT1が押下され、共有プリンタ111に依頼した印刷を中止する場合には、選択ボタンBT2が押下される。

【0050】図3は、本発明の第1実施形態を示すデータ処理装置、印刷制御装置を適用可能な印刷システムの詳細構成を説明するブロック図である。なお、ここでは、レーザビームプリンタ（図1）を例にして説明す。また、本システムは、LAN等のネットワークを介して外部のネットワークに接続処理されるシステムであっても本発明を適用できることは言うまでもない。

【0051】図において、3000はホストコンピュータで、ROM3のプログラム用ROMに記憶された文書処理プログラム等に基づいて図形、イメージ、文字、表（表計算を含む）等が混在した文書処理を実行するCPU1を備え、システムバス4に接続される各デバイスをCPU1が総括的に制御する。2000はデータ処理ユニットである。

【0052】また、このROM3のプログラム用ROMには、CPU1の制御プログラム等を記憶し、ROM3のフォント用ROMには上記文書処理の際に使用するフォントデータ等を記憶し、ROM3のデータ用ROMは上記文書処理等を行う際に使用する各種データ（例えば、各種ページ記述言語のプログラムやフォントのラスライズ用データなど）を記憶している。

【0053】2はオプションRAM等により拡張可能なRAMで、CPU1の主メモリ、ワークエリア等として機能する。5はキーボードコントローラ（KBC）で、キーボード9や不図示のポインティングデバイスからのキー入力を制御する。

【0054】6はCRTコントローラ（CRTC）で、CRTディスプレイ（CRT）10の表示を制御する。7はディスクコントローラ（DKC）で、ブートプログラム、種々のアプリケーション、フォントデータ、ユーザファイル、編集ファイル等を記憶するハードディスク（HD）、フロッピーディスク（FD）等の外部メモリ11とのアクセスを制御する。

【0055】8はプリンタコントローラ（PRTC）で、所定の双方向性インタフェース（インタフェース）21を介してプリンタ1500に接続されて、プリンタ1500との通信制御処理を実行する。なお、CPU1は、例えばRAM2の上に設定された表示情報RAM領域へのアウトラインフォントの展開（ラスライズ）処理を実行し、CRT10上でのWYSIWYGを可能としている。

【0056】また、CPU1は、CRT10上の不図示のマウスカーソル等で指示されたコマンドに基づいて登録された種々のウィンドウを開き、種々のデータ処理を実行する。

【0057】プリンタ1500において、12はプリンタCPU（CPU）で、ROM13のプログラム用ROMに記憶された制御プログラム等あるいは外部メモリ14に記憶された制御プログラム等に基づいてシステムバス15に接続される各種のデバイスとのアクセスを総括的に制御し、印刷部インタフェース16を介して接続される印刷部（プリンタエンジン）17に出力情報としての画像信号を出力する。

【0058】また、このROM13のプログラム用ROMには、図3～図5に示すフローチャートで示されるようなCPU12が実行可能な制御プログラム等を記憶する。さらに、ROM13のフォント用ROMには上記出力情報を生成する際に使用するフォントデータ（アウトラインフォントデータを含む）等を記憶し、ROM13のデータ用ROMにはハードディスク等の外部メモリ14が無いプリンタの場合には、ホストコンピュータ3000上で利用される情報等を記憶している。

【0059】CPU12は入力部18を介してホストコンピュータ3000との通信処理が可能となっており、プリンタ1500内の情報等をホストコンピュータ3000に通知可能に構成されている。

【0060】19はRAMで、主としてCPU12の主メモリ、ワークエリア等として機能し、図示しない増設ポートに接続されるオプションRAMによりメモリ容量を拡張することができるように構成されている。

【0061】なお、RAM19は、出力情報展開領域、

環境データ格納領域、NVRAM等に用いられる。前述したハードディスク(HD)、ICカード等の外部メモリ14は、ディスクコントローラ(DKC)20によりアクセスが制御される。外部メモリ14は、オプションとして接続され、フォントデータ(ホストコンピュータ3000等からダウンロードされるフォントデータを含む)、エミュレーションプログラム(ホストコンピュータ3000等からダウンロードされるエミュレーションプログラムを含む)、フォームデータ(ホストコンピュータ3000等からダウンロードされる)等を記憶する。

【0062】また、1501は前述した操作パネルで、操作のためのスイッチおよびLED表示器等が配されている。

【0063】また、前述した外部メモリは、1個に限らず、少なくとも1個以上備え、内蔵フォントに加えてオプションフォントカード、言語系の異なるプリンタ制御言語を解釈するプログラムを格納した外部メモリを複数接続できるように構成されていても良い。さらに、図示しないNVRAMを有し、操作パネル1501からのプリンタモード設定情報をユーザ別、グループ別に記憶するようにしても良い。

【0064】さらに、プリンタ1500には、オプション装置として、各種のフィニッシャ装置(ソータ、ステイプラ、両面ユニット等を含む)を接続して、印刷されたシートに対して所望のシート後処理を実行させることが出来るように構成されているものとする。

【0065】以下、本実施形態の特徴的構成について図3等を参照して説明する。

【0066】上記のように構成された所定の通信媒体(ネットワーク網(Web))を介して印刷処理サービスを提供可能な外部の共有印刷装置(カラー印刷可能なプリンタ1500のプリンタエンジン17)を制御する印刷制御装置(プリンタ制御ユニット1000)と通信可能なデータ処理装置であって、前記印刷制御装置に対して前記所定の通信媒体を介して印刷情報を転送する転送手段(CPU1がROM3、ハードディスク12、外部メモリ11等に記憶された制御プログラムを実行して転送処理を行う)と、前記転送手段による前記印刷情報の転送後、前記印刷制御装置から返信される応答情報を受信する受信手段(CPU1がROM3、ハードディスク12、外部メモリ11等に記憶された制御プログラムを実行して受信処理を行う)と、前記受信手段により受信された前記応答情報を表示部(CRT10)に表示させる表示手段(CPU1の指示に基づいてCRTC6が表示処理を行う)と、前記表示手段により前記表示部に表示される応答情報に対する承認の有無を指示する指示手段(キーボード9、図示しないポインティングデバイス)と、前記指示手段による指示状態に基づいて前記印刷制御装置に転送した前記印刷情報に対する印刷の実行

または中止を前記印刷制御装置に通知する通知手段(CPU1がROM3、ハードディスク12、外部メモリ11等に記憶された制御プログラムを実行して通知処理を行う)とを有するので、外部の供給印刷装置に出力依頼される印刷情報の出力処理要求に対して応答される応答情報を確認して、その印刷情報の印刷処理開始の可否を依頼者たるユーザが意思決定でき、外部の共有印刷装置を介して印刷処理を代行するユーザ本位の印刷サービスを円滑に行える。

【0067】また、前記応答情報は、図2に示したように受け付けられたファイル名称、前記印刷制御装置により算定された見積り情報、前記印刷情報に指定した印刷処理指定情報を含むので、依頼している印刷情報に対する見積り情報、印刷処理指定情報の内容等が正しいものかどうかを事前に確認でき、ユーザが依頼内容を承認する上で必要十分な情報を提示することができる。

【0068】さらに、前記見積り情報は、課金情報、印刷処理時間を含むので、依頼している印刷情報に対する課金情報、印刷処理時間等の見積り情報の内容が正しいものかどうかを事前に確認でき、ユーザが依頼内容を承認する上で必要十分な情報を提示することができる。

【0069】また、前記印刷処理指定情報は、前記印刷情報に指定した用紙サイズ、紙種、解像度、出力種別、出力枚数を含むので、依頼している印刷情報に対する前記印刷情報に指定した用紙サイズ、紙種、解像度、出力種別、出力枚数等の印刷処理情報の内容が正しいものかどうかを事前に確認でき、ユーザが依頼内容を承認する上で必要十分な情報を提示することができる。

【0070】さらに、所定の通信媒体(ネットワーク網(Web))を介して印刷処理サービスを提供可能な外部の共有印刷装置(カラー印刷可能なプリンタ1500)を制御する印刷制御装置(プリンタ制御ユニット1000)と通信可能なデータ処理装置であって、前記印刷制御装置に対して前記所定の通信媒体を介して印刷情報を転送する転送手段(CPU1がROM3、ハードディスク12、外部メモリ11等に記憶された制御プログラムを実行して転送処理を行う)と、前記転送手段による前記印刷情報の転送後、前記印刷制御装置から返信される第1の応答情報または該第1の応答情報とは異なる第2の応答情報を受信する受信手段(CPU1がROM3、ハードディスク12、外部メモリ11等に記憶された制御プログラムを実行して受信処理を行う)と、前記受信手段により受信された前記第1の応答情報を表示部(CRT10)に確認表示させる第1の表示手段(CPU1の指示に基づいてCRTC6が表示処理を行う)と、前記第1の表示手段により前記表示部に表示される前記第1の応答情報を承認指示あるいは代替案指示を行う第1の指示手段(キーボード9、図示しないポインティングデバイス)と、前記第1の指示手段により前記第1の応答情報に対して承認する指示がなされた場合に

は、前記印刷制御装置に転送した前記印刷情報に対する印刷の実行を通知する第1の通知手段（CPU1がROM3、ハードディスク12、外部メモリ11等に記憶された制御プログラムを実行して通知処理を行う）と、前記第1の指示手段により前記応答情報に対して代替案指示がなされた場合には、前記受信手段により受信された前記第2の応答情報を前記表示部に代替案として複数表示させる第2の表示手段（CPU1の指示に基づいてCRT6が表示処理を行う）と、前記第2の表示手段により前記表示部に表示される前記第2の応答情報に対する採用指示あるいは印刷中止を指示する第2の指示手段（キーボード9、図示しないポインティングデバイス）と、前記第2の指示手段による指示状態に基づいて前記印刷制御装置に転送した前記印刷情報に対する代替印刷の実行または中止を前記印刷制御装置に通知する第2の通知手段（CPU1がROM3、ハードディスク12、外部メモリ11等に記憶された制御プログラムを実行して通知処理を行う）とを有するので、外部の供給印刷装置に出力依頼される印刷情報の出力処理要求に対して応答される応答情報を確認して、その印刷情報の印刷処理開始の可否を依頼者たるユーザが意思決定したり、第1の応答情報を承認できない場合には、代替案の要求指示を受けて複数の代替案を提示でき、外部の共有印刷装置を介して印刷処理を代行するユーザ本位の多様なニーズに柔軟に適応した印刷サービスを円滑に行える。

【0071】また、前記第1の応答情報は、後述する図5に示すように受け付けられたファイル名称、前記印刷制御装置により算定された見積り情報、前記印刷情報に指定した印刷処理指定情報を含むので、依頼している印刷情報に対する見積り情報、印刷処理指定情報の内容等が正しいものかどうかを事前に確認でき、ユーザが依頼内容を承認する上で必要十分な情報を提示することができる。

【0072】さらに、前記見積り情報は、課金情報、印刷処理時間を含むので、依頼している印刷情報に対する課金情報、印刷処理時間等の見積り情報の内容が正しいものかどうかを事前に確認でき、ユーザが依頼内容を承認する上で必要十分な情報を提示することができる。

【0073】また、前記印刷処理指定情報は、前記印刷情報に指定した用紙サイズ、紙種、解像度、出力種別、出力枚数を含むので、依頼している印刷情報に対する前記印刷情報に指定した用紙サイズ、紙種、解像度、出力種別、出力枚数等の印刷処理情報の内容が正しいものかどうかを事前に確認でき、ユーザが依頼内容を承認する上で必要十分な情報を提示することができる。

【0074】さらに、前記第2の応答情報は、後述する図6に示すように、前記印刷情報に指定した印刷処理指定情報に基づき前記印刷制御装置で算定された代替印刷情報とするので、ユーザにより指定された印刷処理指定に基づく印刷処理を承認できない場合には、共有印刷装

置において実行可能な代替印刷情報をユーザに提示して確認させることができる。

【0075】また、前記代替印刷情報は、前記共有印刷装置の印刷資源に基づいて複数算定されるので、ユーザにより指定された印刷処理指定に基づく印刷処理を承認できない場合には、共有印刷装置の印刷資源に依存して実行可能な代替印刷情報をユーザに提示して確認させることができる。

【0076】また、所定の通信媒体（ネットワーク網（Web））を介して任意のデータ処理装置（ホストコンピュータ3000およびネットワーク網（Web））に接続可能な図示しない無数のホストコンピュータ中のいずれか）と通信して印刷処理サービスを提供可能な共有印刷装置（カラー印刷可能なプリンタ1500）を制御する印刷制御装置であって、前記データ処理装置から印刷データおよび該印刷データの処理指示情報を含む印刷情報を受信するデータ受信手段（CPU12がROM13、ハードディスク23、外部メモリ14に記憶された制御プログラムを実行して所定のプロトコルに従って受信処理を行う）と、前記データ受信手段により受信された前記処理指示情報に基づいて印刷情報を前記共有印刷装置で出力するための印刷見積り情報を算定する算定手段（CPU12がROM13、ハードディスク23、外部メモリ14に記憶された制御プログラムを実行して算定処理を行う）と、前記算定手段により算定された印刷見積り情報、印刷実行承認情報を含む応答情報を印刷要求元のデータ処理装置に返信する返信手段（CPU12がROM13、ハードディスク23、外部メモリ14に記憶された制御プログラムを実行して返信処理を行う）と、前記返信手段による前記応答情報の返信後、前記印刷要求元のデータ処理装置からの承認指示状態を確認する確認手段（CPU12がROM13、ハードディスク23、外部メモリ14に記憶された制御プログラムを実行して確認処理を行う）と、前記確認手段による確認結果に基づいて受信した印刷情報に対する前記共有印刷装置（プリンタエンジン17）による印刷開始または印刷中止を制御する制御手段（CPU12がROM13、ハードディスク23、外部メモリ14に記憶された制御プログラムを実行して制御を行う）とを有するので、外部のユーザから印刷処理の依頼を受けて受信した印刷情報を処理する際に、印刷情報の処理に要する印刷見積り情報、印刷実行承認情報を含む応答情報をユーザに提示し、該提示後ユーザによる内容承認の確認が得られた場合に、印刷処理を開始するというプリントサービスをユーザに提供できるプリント処理環境を整備することができる。

【0077】さらに、所定の通信媒体（ネットワーク網（Web））を介して任意のデータ処理装置（ホストコンピュータ3000およびネットワーク網（Web））に接続可能な図示しない無数のホストコンピュータ中のい

ずれか)と通信して印刷処理サービスを提供可能な共有印刷装置(カラー印刷可能なプリンタ1500)を制御する印刷制御装置であって、前記データ処理装置から印刷データおよび該印刷データの処理指示情報を含む印刷情報を受信するデータ受信手段(CPU12がROM13,ハードディスク23,外部メモリ14に記憶された制御プログラムを実行して所定のプロトコルに従って受信処理を行う)と、前記データ受信手段により受信された前記処理指示情報に基づいて印刷情報を前記共有印刷装置で出力するための印刷見積り情報を算定する算定手段(CPU12がROM13,ハードディスク23,外部メモリ14に記憶された制御プログラムを実行して算定処理を行う)と、前記算定手段により算定された印刷見積り情報、印刷実行承認情報を含む第1の応答情報を印刷要求元のデータ処理装置に返信する第1の返信手段(CPU12がROM13,ハードディスク23,外部メモリ14に記憶された制御プログラムを実行して返信処理を行う)と、前記第1の返信手段による前記第1の応答情報の返信後、前記印刷要求元のデータ処理装置からの承認指示状態を確認する第1の確認手段(CPU12がROM13,ハードディスク23,外部メモリ14に記憶された制御プログラムを実行して確認処理を行う)と、前記第1の確認手段による確認結果に基づいて受信した印刷情報に対する前記共有印刷装置による印刷開始または印刷中止を制御する第1の制御手段(CPU12がROM13,ハードディスク23,外部メモリ14に記憶された制御プログラムを実行して制御する)と、前記第1の返信手段による前記第1の応答情報の返信後、前記印刷要求元のデータ処理装置からの代替案要求指示に基づいて受信している印刷情報に対する複数の代替印刷処理案を含む第2の応答情報を返信する第2の返信手段(CPU12がROM13,ハードディスク23,外部メモリ14に記憶された制御プログラムを実行して返信処理を行う)と、前記第2の返信手段による前記第2の応答情報の返信後、前記印刷要求元のデータ処理装置からの代替案承認指示状態を確認する第2の確認手段(CPU12がROM13,ハードディスク23,外部メモリ14に記憶された制御プログラムを実行して確認処理を行う)と、前記第1の確認手段による確認結果に基づいて受信した印刷情報に対する前記共有印刷装置による印刷開始または印刷中止を制御する第2の制御手段(CPU12がROM13,ハードディスク23,外部メモリ14に記憶された制御プログラムを実行して制御する)とを有するので、外部のユーザから印刷処理の依頼を受けて受信した印刷情報を処理する際に、印刷情報の処理に要する印刷見積り情報、印刷実行承認情報を含む応答情報をユーザに提示し、該提示後ユーザによる内容承認の確認が得られた場合や、該内容承認が得られない場合に、代替案指示があれば、算定される多様な印刷処理内容を複数ユーザに提示して、該代替案を承認

する確認が得れた場合には、印刷処理を開始するという柔軟なプリントサービスをユーザに提供できるプリント処理環境を整備することができる。

【0078】図4は、本発明に係るデータ処理装置と印刷制御装置との第1のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。なお、(1)～(6)は各ステップを示す。

【0079】まず、ステップ(1)で、コンピュータ112～114のいずれかより印刷データ(ドキュメント情報の他に用紙サイズ、解像度、紙種等の情報も含まれる)が共有プリンタ111に転送される。そして、印刷データを受信した共有プリンタ111は印刷データを解析し、印刷データ自体に不具合やプリンタが取扱えないデータである場合は、ステップ(6)で、エラー通知を行い、処理を終了する。

【0080】一方、印刷データに問題がなければ印刷ページ数、印刷処理時間等を割り出すとともに、顧客から送られてきた印刷付帯情報(用紙サイズ、紙種、解像度等)に対し対応可能かを判断し、もし、不可能であれば代替手段(A3で要求があり、A3印刷の実行が不能ならばA4にする等)を講じ印刷情報に対する見積り情報を生成して顧客に転送して提示する(2)。具体的には、図2に示すような見積り情報をユーザに転送する。その送信手段としてはWebとするが、電子メール、電話等でも送信できるように切り替え制御してもよい。

【0081】次に、ステップ(3)で、印刷情報に対する見積り情報を受け取ったユーザはその内容での印刷を承諾するかどうか、すなわち、その提示された見積もり情報に基づく印刷実行を承認するボタンBT1が押下指示されているかどうかを判定し、ユーザが承認した場合には、ボタンBT1に対応する情報が共有プリンタ111に転送され、共有プリンタ111側では、もし、ユーザが承認しなければ、すなわち、図2に示した画面中で、ボタンBT2を押下指示した場合には、受信した印刷情報に対する印刷処理は実行せずに処理を終了する。

【0082】一方、ステップ(3)で、もし、ユーザより承認指示が得られたと判定した場合には、ステップ(4)で、共有プリンタ111は印刷見積もり情報で提示した内容での印刷作業を実行する。そして、ステップ(5)で、共有プリンタ111は印刷が終了すると、ステップ(5)で、その旨をユーザに通知し、一連の作業を終了する。

【0083】本実施形態では、受信した印刷処理の承認確認をユーザのコンピュータ上の画面上でダイアログ形式で行う場合について説明したが、電子メール等で文字だけの表現手段を持たない伝達手段においても、承認を文字で行う(例えば、承認時は「Yes」、非承認時は「No」という文字を電子メールで返信する)方法も考えられる。

【0084】本実施形態により、顧客は印刷を開始する

前に、顧客の元で印刷内容の確認が行えるようになる。また、印刷終了予定時間と印刷終了の通知が行われるため、顧客は店舗で待たされることがない。

【0085】以下、本実施形態の特徴的構成について図4等を参照して説明する。

【0086】上記のように構成された所定の通信媒体（ネットワーク網（Web））を介して任意のデータ処理装置（ホストコンピュータ3000およびネットワーク網（Web）に接続可能な図示しない無数のホストコンピュータ中のいずれか）と通信して印刷処理サービスを提供可能な共有印刷装置（カラー印刷可能なプリンタ1500）を制御する印刷制御装置と通信可能なデータ処理装置のデータ処理方法であって、あるいは所定の通信媒体を介して印刷処理サービスを提供可能な外部の共有印刷装置を制御する印刷制御装置と通信可能なデータ処理装置を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、前記印刷制御装置に対して前記所定の通信媒体を介して印刷情報を転送する転送工程（図4のステップ（1））と、前記転送工程による前記印刷情報の転送後、前記印刷制御装置から返信される応答情報を受信する受信工程（図3のステップ（2））と、前記受信工程により受信された前記応答情報を表示部に表示する表示工程（図示しない）と、前記表示工程により前記表示部に表示される応答情報に対する承認の有無を指示する指示工程（図4のステップ（3））と、前記指示工程による指示状態に基づいて前記印刷制御装置に転送した前記印刷情報に対する印刷の実行または中止を前記印刷制御装置に通知する通知工程（図示しない）とを有するので、外部の共有印刷装置に出力依頼される印刷情報の出力処理要求に対して応答される応答情報を確認して、その印刷情報の印刷処理開始の可否を依頼者たるユーザが意思決定でき、外部の共有印刷装置を介して印刷処理を代行するユーザ本位の印刷サービスを円滑に行える。

【0087】また、前記応答情報は、受け付けられたファイル名称、前記印刷制御装置により算定された見積り情報、前記印刷情報に指定した印刷処理指定情報を含むので、依頼している印刷情報に対する見積り情報、印刷処理指定情報の内容等が正しいものかどうかを事前に確認でき、ユーザが依頼内容を承認する上で必要十分な情報を提示することができる。

【0088】さらに、前記見積り情報は、課金情報、印刷処理時間を含むので、依頼している印刷情報に対する課金情報、印刷処理時間等の見積り情報の内容が正しいものかどうかを事前に確認でき、ユーザが依頼内容を承認する上で必要十分な情報を提示することができる。

【0089】また、前記印刷処理指定情報は、前記印刷情報に指定した用紙サイズ、紙種、解像度、出力種別、出力枚数を含むので、依頼している印刷情報に対する前記印刷情報に指定した用紙サイズ、紙種、解像度、出力

種別、出力枚数等の印刷処理情報の内容が正しいものかどうかを事前に確認でき、ユーザが依頼内容を承認する上で必要十分な情報を提示することができる。

【0090】さらに、所定の通信媒体（ネットワーク網（Web））を介して任意のデータ処理装置と通信して印刷処理サービスを提供可能な共有印刷装置を制御する印刷制御装置のデータ処理方法であって、あるいは所定の通信媒体を介して任意のデータ処理装置と通信して印刷処理サービスを提供可能な共有印刷装置を制御する印刷制御装置を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、前記データ処理装置から印刷データおよび該印刷データの処理指示情報を含む印刷情報を受信するデータ受信工程（図4のステップ（1））と、前記データ受信工程により受信された前記処理指示情報に基づいて印刷情報を前記共有印刷装置で出力するための印刷見積り情報を算定する算定工程（図示しない）と、前記算定工程により算定された印刷見積り情報、印刷実行承認情報を含む応答情報を印刷要求元のデータ処理装置に返信する返信工程（図4のステップ（2））と、前記返信工程による前記応答情報の返信後、前記印刷要求元のデータ処理装置からの承認指示状態を確認する確認工程（図4のステップ（3））と、前記確認工程による確認結果に基づいて受信した印刷情報に対する前記共有印刷装置による印刷開始または印刷中止を決定する決定工程（図4のステップ（3））とを有するので、外部のユーザから印刷処理の依頼を受けて受信した印刷情報を処理する際に、印刷情報の処理に要する印刷見積り情報、印刷実行承認情報を含む応答情報をユーザに提示し、該提示後ユーザによる内容承認の確認が得られた場合に、印刷処理を開始するというプリントサービスをユーザに提供できるプリント処理環境を整備することができる。

【0091】〔第2実施形態〕本実施形態は、第1実施形態に示される印刷情報の提示時に単にユーザから要求があった印刷方法の情報を提示するだけではなく、代替案（コスト低減、解像度変更等）を提示し、ユーザに印刷方法の選択肢を提供するように構成してもよい。以下、その実施形態について説明する。

【0092】図5、図6は、本発明の第2実施形態を示すデータ処理装置と印刷制御装置とでやり取りされる情報表示画面の一例を示す図であり、図1に示した各コンピュータ112～114に対して共有プリンタ111から転送される印刷処理に関する見積り情報画面表示に対応する。

【0093】図5、図6において、印刷処理に関する見積り情報には、受信した印刷情報に係るファイル名F1、印刷のための金額F2、予定印刷終了時間F3、その他の印刷情報F4として用紙サイズ、紙種、解像度、モノクロ／カラー、印刷枚数等が所定のフォーマットに従って表示される。

【0094】BT1は選択ボタンで、共有プリンタ111に依頼した印刷を実際に行う場合には、選択ボタンBT1が押下される。BT3は選択ボタンで、提示された見積りとは異なる代替案の提示を要求する際にが押下される。

【0095】なお、図6は、図5に示した選択ボタンBT3が押下指示された際に、共有プリンタ111より提示される代替案選択画面として表示される。

【0096】図6において、BT4～BT6は選択ボタンで、提示される第1～第3の代替案を採用する場合に押下指示される。BT7は選択ボタンで、印刷を中止する際に押下指示される。

【0097】図7は、本発明に係るデータ処理装置と印刷制御装置との第2のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。なお、(1)～(8)は各ステップを示す。

【0098】まず、ステップ(1)で、コンピュータ112～114のいずれかより印刷データ(ドキュメント情報の他に用紙サイズ、解像度、紙種等の情報も含まれる)が共有プリンタ111に転送される。そして、印刷データを受信した共有プリンタ111は印刷データを解析し、印刷データ自体に不具合やプリンタが取扱えないデータである場合は、ステップ(8)で、エラー通知を行い、処理を終了する。

【0099】一方、印刷データに問題がなければ印刷ページ数、印刷処理時間等を割り出すとともに、顧客から送られてきた印刷付帯情報(用紙サイズ、紙種、解像度等)に対し対応可能かを判断し、もし、不可能であれば代替手段(A3で要求があり、A3印刷の実行が不能ならばA4にする等)を講じ印刷情報に対する見積り情報を成して顧客に転送して提示する。具体的には、図5に示すような見積り情報をユーザに転送する(2)。送信手段としてはWebとするが、電子メール、電話等でも送信できるように切り替え制御してもよい。

【0100】次に、ステップ(3)で、印刷情報に対する見積り情報を受け取ったユーザはその内容での印刷を承諾するかどうか、すなわち、その提示された見積り情報に基づく印刷実行を承認する選択ボタンBT1が押下指示されているかどうかを判定し、ユーザが承認した場合には、ボタンBT1に対応する情報が共有プリンタ111に転送され、ステップ(6)以降へ進むが、選択ボタンBT1が押下指示されていないと判断した場合には、選択ボタンBT3が押下指示されて、代替案提示要求がなされていれば、ステップ(4)で、図6に示した代替案が複数提示された見積り表示画面を表示し、選択ボタンBT4～BT6中のいずれかの選択ボタンが押下指示されているかどうかを判定して、すなわち代替案を採用する指示がなされていると判定した場合には、選択ボタンBT4～BT6中のいずれかの選択ボタンに対応する代替案採用通知が共有プリンタ111に通知され、

ステップ(6)へ進む。

【0101】一方、ステップ(5)で、代替案を採用しない指示、すなわち、選択ボタンBT7が押下指示されたと判定した場合には、受信した印刷情報に対する印刷処理は実行せずに処理を終了する。

【0102】一方、ステップ(3)で、もし、ユーザより承認指示が得られたと判定した場合には、ステップ(6)で、共有プリンタ111は、図5に示した印刷見積り情報で提示した内容あるいは図6に示した代替案中で選択された代替案に基づく印刷作業を実行する。そして、共有プリンタ111は印刷が終了すると、ステップ(7)で、その旨をユーザに通知し、一連の作業を終了する。

【0103】以下、本実施形態の特徴的構成について図7に示すフローチャートを参照して説明する。

【0104】上記のように構成された所定の通信媒体(ネットワーク網(Web))を介して印刷処理サービスを提供可能な外部の共有印刷装置(プリンタ1500のカラー印刷可能なプリンタエンジン17)を制御する印刷制御装置と通信可能なデータ処理装置のデータ処理方法であって、あるいは所定の通信媒体を介して印刷処理サービスを提供可能な外部の共有印刷装置を制御する印刷制御装置と通信可能なデータ処理装置を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、前記印刷制御装置に対して前記所定の通信媒体を介して印刷情報を転送する転送工程(図7のステップ(1))と、前記転送工程による前記印刷情報の転送後、前記印刷制御装置から返信される第1の応答情報または該第1の応答情報とは異なる第2の応答情報を受信する受信工程(図7のステップ(2))と、前記受信工程により受信された前記第1の応答情報を表示部に確認表示させる第1の表示工程(図示しない)と、前記第1の表示工程により前記表示部に表示される前記第1の応答情報を承認指示あるいは代替案指示を行う第1の指示工程(図7のステップ(3))と、前記第1の指示工程により前記第1の応答情報に対して承認する指示がなされた場合には、前記印刷制御装置に転送した前記印刷情報に対する印刷の実行を通知する第1の通知工程(図示しない)と、前記第1の指示工程により前記応答情報に対して代替案指示がなされた場合には、前記受信工程により受信された前記第2の応答情報を前記表示部に代替案を複数表示させる第2の表示工程(図7のステップ(4))と、前記第2の表示工程により前記表示部に表示される前記第2の応答情報に対する採用指示あるいは印刷中止を指示する第2の指示工程と(図7のステップ(5))、前記第2の指示工程による指示状態に基づいて前記印刷制御装置に転送した前記印刷情報に対する代替印刷の実行または中止を前記印刷制御装置に通知する第2の通知工程(図示しない)とを有するので、外部の供給印刷装置に出力依頼される印刷情報の出力処理

要求に対して応答される応答情報を確認して、その印刷情報の印刷処理開始の可否を依頼者たるユーザが意思決定したり、第1の応答情報を承認できない場合には、代替案の要求指示を受けて複数の代替案を提示でき、外部の共有印刷装置を介して印刷処理を代行するユーザ本位の多様なニーズに柔軟に適応した印刷サービスを円滑に行える。

【0105】また、前記第1の応答情報は、受け付けられたファイル名称、前記印刷制御装置により算定された見積り情報、前記印刷情報に指定した印刷処理指定情報を含むので、依頼している印刷情報に対する見積り情報、印刷処理指定情報の内容等が正しいものかどうかを事前に確認でき、ユーザが依頼内容を承認する上で必要十分な情報を提示することができる。

【0106】さらに、前記見積り情報は、課金情報、印刷処理時間を含むので、依頼している印刷情報に対する課金情報、印刷処理時間等の見積り情報の内容が正しいものかどうかを事前に確認でき、ユーザが依頼内容を承認する上で必要十分な情報を提示することができる。

【0107】また、前記印刷処理指定情報は、前記印刷情報に指定した用紙サイズ、紙種、解像度、出力種別、出力枚数を含むので、依頼している印刷情報に対する前記印刷情報に指定した用紙サイズ、紙種、解像度、出力種別、出力枚数等の印刷処理情報の内容が正しいものかどうかを事前に確認でき、ユーザが依頼内容を承認する上で必要十分な情報を提示することができる。

【0108】さらに、前記第2の応答情報は、前記印刷情報に指定した印刷処理指定情報に基づき前記印刷制御装置で算定された代替印刷情報とするので、ユーザにより指定された印刷処理指定に基づく印刷処理を承認できない場合には、共有印刷装置において実行可能な代替印刷情報をユーザに提示して確認させることができる。また、前記代替印刷情報は、前記共有印刷装置の印刷資源に基づいて複数算定されるので、ユーザにより指定された印刷処理指定に基づく印刷処理を承認できない場合には、共有印刷装置の印刷資源に依存して実行可能な代替印刷情報をユーザに提示して確認させることができる。

【0109】さらに、所定の通信媒体（ネットワーク網（Web））を介して任意のデータ処理装置と通信して印刷処理サービスを提供可能な共有印刷装置を制御する印刷制御装置のデータ処理方法であって、あるいは所定の通信媒体を介して任意のデータ処理装置と通信して印刷処理サービスを提供可能な共有印刷装置を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、前記データ処理装置から印刷データおよび該印刷データの処理指示情報を含む印刷情報を受信するデータ受信工程（図7のステップ（1））と、前記データ受信工程により受信された前記処理指示情報に基づいて印刷情報を前記共有印刷装置で出力するための印刷見積り情報を算定する算定工程（図示しない）と、前記

算定工程により算定された印刷見積り情報、印刷実行承認情報を含む第1の応答情報を印刷要求元のデータ処理装置に返信する第1の返信工程（図7のステップ

（2））と、前記第1の返信工程による前記第1の応答情報の返信後、前記印刷要求元のデータ処理装置からの承認指示状態を確認する第1の確認工程（図示しない）と、前記第1の確認工程による確認結果に基づいて受信した印刷情報に対する前記共有印刷装置による印刷開始または印刷中止を制御する第1の決定工程（図7のステップ（3））と、前記第1の返信工程による前記第1の応答情報の返信後、前記印刷要求元のデータ処理装置からの代替案要求指示に基づいて受信している印刷情報に対する複数の代替印刷処理案を含む第2の応答情報を返信する第2の返信工程（図示しない）と、前記第2の返信工程による前記第2の応答情報の返信後、前記印刷要求元のデータ処理装置からの代替案承認指示状態を確認する第2の確認工程（図7のステップ（4））と、前記第1の確認工程による確認結果に基づいて受信した印刷情報に対する前記共有印刷装置による印刷開始または印刷中止を制御する第2の決定工程（図7のステップ

（5））とを有するので、外部のユーザから印刷処理の依頼を受けて受信した印刷情報を処理する際に、印刷情報の処理に要する印刷見積り情報、印刷実行承認情報を含む応答情報をユーザに提示し、該提示後ユーザによる内容承認の確認が得られた場合や、该内容承認が得られない場合に、代替案指示があれば、算定される多様な印刷処理内容を複数ユーザに提示して、該代替案を承認する確認が得られた場合には、印刷処理を開始するという柔軟なプリントサービスをユーザに提供できるプリント処理環境を整備することができる。

【0110】このように、本実施形態では、最初に印刷要求で用紙サイズがA3であった場合に、A3サイズの印刷の実行が不能ならばA4にする等の代替案を印刷情報に対する見積り情報として生成して顧客に転送して提示することができる。

【0111】なお、具体的には、図5、図6に示すような見積り情報をユーザに転送する。その送信手段としてはWebとするが、電子メール、電話等でも送信できるように切り替え制御してもよい。

【0112】また、図5に示した画面上で、ユーザが印刷承認をせずに代替案表示をユーザが選択した場合は、共有プリンタ111は代替案をユーザのコンピュータに転送して、図6に示したように代替案が表示された状態を示しており、代替案として、例えば、第1番目の代替案では、カラー印刷をモノクロ印刷にした場合の金額を提示したり、第2番目の代替案では、解像度を低下させた場合の金額を提示したり、第3番目の代替案では、縮小モードを使用した時の金額を提示したりする。これにより、ユーザは、共有プリンタ111の資源情報を取得することなく、単に選択候補中に採用可能な代替案が提

示されていれば、その代替案を選択ボタンBT4～BT6のいずれかを選択指示するという簡単な操作で、代替案に基づく印刷指示が完了してしまうこととなる。

【0113】本実施形態では、受信した印刷処理の承認確認をユーザのコンピュータ上の画面上でダイアログ形式で行う場合について説明したが、電子メール等で文字だけの表現手段を持たない伝達手段においても、承認を文字で行う（例えば、承認時は「Yes」、非承認時は「No」という文字を電子メールで返信する方法も考えられる。

【0114】本実施形態により、顧客は印刷を開始する前に、顧客の元で印刷内容の確認が行えるようになる。また、印刷終了予定時間と印刷終了の通知が行われるため、顧客は店舗で待たされることがない。また、代替案の提示によってユーザはよりユーザの要求に即した印刷方法を選択できるようになる。

【0115】以下、図8に示すメモリマップを参照して本発明に係るデータ処理装置、印刷制御装置を適用可能な印刷システムで読み出し可能なデータ処理プログラムの構成について説明する。

【0116】図8は、本発明に係るデータ処理装置、印刷制御装置を適用可能な印刷システムで読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

【0117】なお、特に図示しないが、記憶媒体に記憶されるプログラム群を管理する情報、例えばバージョン情報、作成者等も記憶され、かつ、プログラム読み出し側のOS等に依存する情報、例えばプログラムを識別表示するアイコン等も記憶される場合もある。

【0118】さらに、各種プログラムに従属するデータも上記ディレクトリに管理されている。また、各種プログラムをコンピュータにインストールするためのプログラムや、インストールするプログラムが圧縮されている場合に、解凍するプログラム等も記憶される場合もある。

【0119】本実施形態における図4、図7に示す機能が外部からインストールされるプログラムによって、ホストコンピュータにより遂行されていてもよい。そして、その場合、CD-ROMやフラッシュメモリやFD等の記憶媒体により、あるいはネットワークを介して外部の記憶媒体から、プログラムを含む情報群を出力装置に供給される場合でも本発明は適用されるものである。

【0120】以上のように、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、本発明の目的が達成されることは言うまでもない。

【0121】この場合、記憶媒体から読み出されたプロ

グラムコード自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0122】プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、ROM、EEPROM等を用いることができる。

【0123】また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0124】さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0125】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係る第1の発明によれば、所定の通信媒体を介して印刷処理サービスを提供可能な外部の共有印刷装置を制御する印刷制御装置と通信可能なデータ処理装置であって、前記印刷制御装置に対して前記所定の通信媒体を介して印刷情報を転送する転送手段と、前記転送手段による前記印刷情報の転送後、前記印刷制御装置から返信される応答情報を受信する受信手段と、前記受信手段により受信された前記応答情報を表示部に表示させる表示手段と、前記表示手段により前記表示部に表示される応答情報に対する承認の有無を指示する指示手段と、前記指示手段による指示状態に基づいて前記印刷制御装置に転送した前記印刷情報に対する印刷の実行または中止を前記印刷制御装置に通知する通知手段とを有するので、外部の供給印刷装置に出力依頼される印刷情報の出力処理要求に対して応答される応答情報を確認して、その印刷情報の印刷処理開始の可否を依頼者たるユーザが意思決定でき、外部の共有印刷装置を介して印刷処理を代行するユーザ本位の印刷サービスを円滑に行える。

【0126】第2の発明によれば、前記応答情報は、受け付けられたファイル名称、前記印刷制御装置により算定された見積り情報、前記印刷情報に指定した印刷処理指定情報を含むので、依頼している印刷情報に対する見積り情報、印刷処理指定情報の内容等が正しいものかどうかを事前に確認でき、ユーザが依頼内容を承認する上で必要十分な情報を提示することができる。

【0127】第3の発明によれば、前記見積り情報は、課金情報、印刷処理時間を含むので、依頼している印刷情報に対する課金情報、印刷処理時間等の見積り情報の内容が正しいものかどうかを事前に確認でき、ユーザが依頼内容を承認する上で必要十分な情報を提示することができる。

【0128】第4の発明によれば、前記印刷処理指定情報は、前記印刷情報に指定した用紙サイズ、紙種、解像度、出力種別、出力枚数を含むので、依頼している印刷情報に対する前記印刷情報に指定した用紙サイズ、紙種、解像度、出力種別、出力枚数等の印刷処理情報の内容が正しいものかどうかを事前に確認でき、ユーザが依頼内容を承認する上で必要十分な情報を提示することができる。

【0129】第5の発明によれば、所定の通信媒体を介して印刷処理サービスを提供可能な外部の共有印刷装置を制御する印刷制御装置と通信可能なデータ処理装置であって、前記印刷制御装置に対して前記所定の通信媒体を介して印刷情報を転送する転送手段と、前記転送手段による前記印刷情報の転送後、前記印刷制御装置から返信される第1の応答情報または該第1の応答情報とは異なる第2の応答情報を受信する受信手段と、前記受信手段により受信された前記第1の応答情報を表示部に確認表示させる第1の表示手段と、前記第1の表示手段により前記表示部に表示される前記第1の応答情報を承認指示あるいは代替案指示として行う第1の指示手段と、前記第1の指示手段により前記第1の応答情報に対して承認する指示がなされた場合には、前記印刷制御装置に転送した前記印刷情報に対する印刷の実行を通知する第1の通知手段と、前記第1の指示手段により前記第1の応答情報に対して代替案指示がなされた場合には、前記受信手段により受信された前記第2の応答情報を前記表示部に代替案を複数表示させる第2の表示手段と、前記第2の表示手段により前記表示部に表示される前記第2の応答情報に対する採用指示あるいは印刷中止を指示する第2の指示手段と、前記第2の指示手段による指示状態に基づいて前記印刷制御装置に転送した前記印刷情報に対する代替印刷の実行または中止を前記印刷制御装置に通知する第2の通知手段とを有するので、外部の共有印刷装置に出力依頼される印刷情報の出力処理要求に対して応答される応答情報を確認して、その印刷情報の印刷処理開始の可否を依頼者たるユーザが意思決定したり、第1の応答情報を承認できない場合には、代替案の要求指示を受けて複数の代替案を提示でき、外部の共有印刷装置を介して印刷処理を代行するユーザ本位の多様なニーズに柔軟に適應した印刷サービスを円滑に行える。

【0130】第6の発明によれば、前記第1の応答情報は、受け付けられたファイル名称、前記印刷制御装置により算定された見積り情報、前記印刷情報に指定した印刷処理指定情報を含むので、依頼している印刷情報に対

する見積り情報、印刷処理指定情報の内容等が正しいものかどうかを事前に確認でき、ユーザが依頼内容を承認する上で必要十分な情報を提示することができる。

【0131】第7の発明によれば、前記見積り情報は、課金情報、印刷処理時間を含むので、依頼している印刷情報に対する課金情報、印刷処理時間等の見積り情報の内容が正しいものかどうかを事前に確認でき、ユーザが依頼内容を承認する上で必要十分な情報を提示することができる。

【0132】第8の発明によれば、前記印刷処理指定情報は、前記印刷情報に指定した用紙サイズ、紙種、解像度、出力種別、出力枚数を含むので、依頼している印刷情報に対する前記印刷情報に指定した用紙サイズ、紙種、解像度、出力種別、出力枚数等の印刷処理情報の内容が正しいものかどうかを事前に確認でき、ユーザが依頼内容を承認する上で必要十分な情報を提示することができる。

【0133】第9の発明によれば、前記第2の応答情報は、前記印刷情報に指定した印刷処理指定情報に基づき前記印刷制御装置で算定された代替印刷情報とするので、ユーザにより指定された印刷処理指定に基づく印刷処理を承認できない場合には、共有印刷装置において実行可能な代替印刷情報をユーザに提示して確認させることができる。

【0134】第10の発明によれば、前記代替印刷情報は、前記共有印刷装置の印刷資源に基づいて複数算定されるので、ユーザにより指定された印刷処理指定に基づく印刷処理を承認できない場合には、共有印刷装置の印刷資源に依存して実行可能な代替印刷情報をユーザに提示して確認させることができる。

【0135】第11、第21の発明によれば、所定の通信媒体を介して印刷処理サービスを提供可能な外部の共有印刷装置を制御する印刷制御装置と通信可能なデータ処理装置のデータ処理方法であって、あるいは所定の通信媒体を介して印刷処理サービスを提供可能な外部の共有印刷装置を制御する印刷制御装置と通信可能なデータ処理装置を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、前記印刷制御装置に対して前記所定の通信媒体を介して印刷情報を転送する転送工程と、前記転送工程による前記印刷情報の転送後、前記印刷制御装置から返信される応答情報を受信する受信工程と、前記受信工程により受信された前記応答情報を表示部に表示する表示工程と、前記表示工程により前記表示部に表示される応答情報に対する承認の有無を指示する指示工程と、前記指示工程による指示状態に基づいて前記印刷制御装置に転送した前記印刷情報に対する印刷の実行または中止を前記印刷制御装置に通知する通知工程とを有するので、外部の共有印刷装置に出力依頼される印刷情報の出力処理要求に対して応答される応答情報を確認して、その印刷情報の印刷処理開始の可

否を依頼者たるユーザが意思決定でき、外部の共有印刷装置を介して印刷処理を代行するユーザ本位の印刷サービスを円滑に行える。

【0136】第12、第22の発明によれば、前記応答情報は、受け付けられたファイル名称、前記印刷制御装置により算定された見積り情報、前記印刷情報に指定した印刷処理指定情報を含むので、依頼している印刷情報に対する見積り情報、印刷処理指定情報の内容等が正しいものかどうかを事前に確認でき、ユーザが依頼内容を承認する上で必要十分な情報を提示することができる。

【0137】第13、第23の発明によれば、前記見積り情報は、課金情報、印刷処理時間を含むので、依頼している印刷情報に対する課金情報、印刷処理時間等の見積り情報の内容が正しいものかどうかを事前に確認でき、ユーザが依頼内容を承認する上で必要十分な情報を提示することができる。

【0138】第14、第24の発明によれば、前記印刷処理指定情報は、前記印刷情報に指定した用紙サイズ、紙種、解像度、出力種別、出力枚数を含むので、依頼している印刷情報に対する前記印刷情報に指定した用紙サイズ、紙種、解像度、出力種別、出力枚数等の印刷処理情報の内容が正しいものかどうかを事前に確認でき、ユーザが依頼内容を承認する上で必要十分な情報を提示することができる。

【0139】第15、第25の発明によれば、所定の通信媒体を介して印刷処理サービスを提供可能な外部の共有印刷装置を制御する印刷制御装置と通信可能なデータ処理装置のデータ処理方法であって、あるいは所定の通信媒体を介して印刷処理サービスを提供可能な外部の共有印刷装置を制御する印刷制御装置と通信可能なデータ処理装置を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、前記印刷制御装置に対して前記所定の通信媒体を介して印刷情報を転送する転送工程と、前記転送工程による前記印刷情報の転送後、前記印刷制御装置から返信される第1の応答情報または該第1の応答情報とは異なる第2の応答情報を受信する受信工程と、前記受信工程により受信された前記第1の応答情報を表示部に確認表示させる第1の表示工程と、前記第1の表示工程により前記表示部に表示される前記第1の応答情報を承認指示あるいは代替案指示を行う第1の指示工程と、前記第1の指示工程により前記第1の応答情報に対して承認する指示がなされた場合には、前記印刷制御装置に転送した前記印刷情報に対する印刷の実行を通知する第1の通知工程と、前記第1の指示工程により前記第1の応答情報に対して代替案指示がなされた場合には、前記受信工程により受信された前記第2の応答情報を前記表示部に代替案として複数表示させる第2の表示工程と、前記第2の表示工程により前記表示部に表示される前記第2の応答情報に対する採用指示あるいは印刷中止を指示する第2の指示工程と、前記

第2の指示工程による指示状態に基づいて前記印刷制御装置に転送した前記印刷情報に対する代替印刷の実行または中止を前記印刷制御装置に通知する第2の通知工程とを有するので、外部の共有印刷装置に出力依頼される印刷情報の出力処理要求に対して応答される応答情報を確認して、その印刷情報の印刷処理開始の可否を依頼者たるユーザが意思決定したり、第1の応答情報を承認できない場合には、代替案の要求指示を受けて複数の代替案を提示でき、外部の共有印刷装置を介して印刷処理を代行するユーザ本位の多様なニーズに柔軟に適応した印刷サービスを円滑に行える。

【0140】第16、第26の発明によれば、前記第1の応答情報は、受け付けられたファイル名称、前記印刷制御装置により算定された見積り情報、前記印刷情報に指定した印刷処理指定情報を含むので、依頼している印刷情報に対する見積り情報、印刷処理指定情報の内容等が正しいものかどうかを事前に確認でき、ユーザが依頼内容を承認する上で必要十分な情報を提示することができる。

【0141】第17、第27の発明によれば、前記見積り情報は、課金情報、印刷処理時間を含むので、依頼している印刷情報に対する課金情報、印刷処理時間等の見積り情報の内容が正しいものかどうかを事前に確認でき、ユーザが依頼内容を承認する上で必要十分な情報を提示することができる。

【0142】第18、第28の発明によれば、前記印刷処理指定情報は、前記印刷情報に指定した用紙サイズ、紙種、解像度、出力種別、出力枚数を含むので、依頼している印刷情報に対する前記印刷情報に指定した用紙サイズ、紙種、解像度、出力種別、出力枚数等の印刷処理情報の内容が正しいものかどうかを事前に確認でき、ユーザが依頼内容を承認する上で必要十分な情報を提示することができる。

【0143】第19、第29の発明によれば、前記第2の応答情報は、前記印刷情報に指定した印刷処理指定情報に基づき前記印刷制御装置で算定された代替印刷情報とするので、ユーザにより指定された印刷処理指定に基づく印刷処理を承認できない場合には、共有印刷装置において実行可能な代替印刷情報をユーザに提示して確認させることができる。

【0144】第20、第30の発明によれば、前記代替印刷情報は、前記共有印刷装置の印刷資源に基づいて複数算定されるので、ユーザにより指定された印刷処理指定に基づく印刷処理を承認できない場合には、共有印刷装置の印刷資源に依存して実行可能な代替印刷情報をユーザに提示して確認させることができる。

【0145】第31の発明によれば、所定の通信媒体を介して任意のデータ処理装置と通信して印刷処理サービスを提供可能な共有印刷装置を制御する印刷制御装置であって、前記データ処理装置から印刷データおよび該印

刷データの処理指示情報を含む印刷情報を受信するデータ受信手段と、前記データ受信手段により受信された前記処理指示情報に基づいて印刷情報を前記共有印刷装置で出力するための印刷見積り情報を算定する算定手段と、前記算定手段により算定された印刷見積り情報、印刷実行承認情報を含む応答情報を印刷要求元のデータ処理装置に返信する返信手段と、前記返信手段による前記応答情報の返信後、前記印刷要求元のデータ処理装置からの承認指示状態を確認する確認手段と、前記確認手段による確認結果に基づいて受信した印刷情報に対する前記共有印刷装置による印刷開始または印刷中止を制御する制御手段とを有するので、外部のユーザから印刷処理の依頼を受けて受信した印刷情報を処理する際に、印刷情報の処理に要する印刷見積り情報、印刷実行承認情報を含む応答情報をユーザに提示し、該提示後ユーザによる内容承認の確認が得られた場合に、印刷処理を開始するというプリントサービスをユーザに提供できるプリント処理環境を整備することができる。

【0146】第32の発明によれば、所定の通信媒体を介して任意のデータ処理装置と通信して印刷処理サービスを提供可能な共有印刷装置を制御する印刷制御装置であって、前記データ処理装置から印刷データおよび該印刷データの処理指示情報を含む印刷情報を受信するデータ受信手段と、前記データ受信手段により受信された前記処理指示情報に基づいて印刷情報を前記共有印刷装置で出力するための印刷見積り情報を算定する算定手段と、前記算定手段により算定された印刷見積り情報、印刷実行承認情報を含む第1の応答情報を印刷要求元のデータ処理装置に返信する第1の返信手段と、前記第1の返信手段による前記第1の応答情報の返信後、前記印刷要求元のデータ処理装置からの承認指示状態を確認する第1の確認手段と、前記第1の確認手段による確認結果に基づいて受信した印刷情報に対する前記共有印刷装置による印刷開始または印刷中止を制御する第1の制御手段と、前記第1の返信手段による前記第1の応答情報の返信後、前記印刷要求元のデータ処理装置からの代替案要求指示に基づいて受信している印刷情報に対する複数の代替印刷処理案を含む第2の応答情報を返信する第2の返信手段と、前記第2の返信手段による前記第2の応答情報の返信後、前記印刷要求元のデータ処理装置からの代替案承認指示状態を確認する第2の確認手段と、前記第1の確認手段による確認結果に基づいて受信した印刷情報に対する前記共有印刷装置による印刷開始または印刷中止を制御する第2の制御手段とを有するので、外部のユーザから印刷処理の依頼を受けて受信した印刷情報を処理する際に、印刷情報の処理に要する印刷見積り情報、印刷実行承認情報を含む応答情報をユーザに提示し、該提示後ユーザによる内容承認の確認が得られた場合や、该内容承認が得られない場合に、代替案指示がれば、算定される多様な印刷処理内容を複数ユーザに提示

して、該代替案を承認する確認が得られた場合には、印刷処理を開始するという柔軟なプリントサービスをユーザに提供できるプリント処理環境を整備することができる。

【0147】第33、第35の発明によれば、所定の通信媒体を介して任意のデータ処理装置と通信して印刷処理サービスを提供可能な共有印刷装置を制御する印刷制御装置のデータ処理方法であって、あるいは所定の通信媒体を介して任意のデータ処理装置と通信して印刷処理サービスを提供可能な共有印刷装置を制御する印刷制御装置を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、前記データ処理装置から印刷データおよび該印刷データの処理指示情報を含む印刷情報を受信するデータ受信工程と、前記データ受信工程により受信された前記処理指示情報に基づいて印刷情報を前記共有印刷装置で出力するための印刷見積り情報を算定する算定工程と、前記算定工程により算定された印刷見積り情報、印刷実行承認情報を含む応答情報を印刷要求元のデータ処理装置に返信する返信工程と、前記返信工程による前記応答情報の返信後、前記印刷要求元のデータ処理装置からの承認指示状態を確認する確認工程と、前記確認工程による確認結果に基づいて受信した印刷情報に対する前記共有印刷装置による印刷開始または印刷中止を決定する決定工程とを有するので、外部のユーザから印刷処理の依頼を受けて受信した印刷情報を処理する際に、印刷情報の処理に要する印刷見積り情報、印刷実行承認情報を含む応答情報をユーザに提示し、該提示後ユーザによる内容承認の確認が得られた場合に、印刷処理を開始するというプリントサービスをユーザに提供できるプリント処理環境を整備することができる。

【0148】第34、第36の発明によれば、所定の通信媒体を介して任意のデータ処理装置と通信して印刷処理サービスを提供可能な共有印刷装置を制御する印刷制御装置のデータ処理方法であって、あるいは所定の通信媒体を介して任意のデータ処理装置と通信して印刷処理サービスを提供可能な共有印刷装置を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、前記データ処理装置から印刷データおよび該印刷データの処理指示情報を含む印刷情報を受信するデータ受信工程と、前記データ受信工程により受信された前記処理指示情報に基づいて印刷情報を前記共有印刷装置で出力するための印刷見積り情報を算定する算定工程と、前記算定工程により算定された印刷見積り情報、印刷実行承認情報を含む第1の応答情報を印刷要求元のデータ処理装置に返信する第1の返信工程と、前記第1の返信工程による前記第1の応答情報の返信後、前記印刷要求元のデータ処理装置からの承認指示状態を確認する第1の確認工程と、前記第1の確認工程による確認結果に基づいて受信した印刷情報に対する前記共有印刷装置

による印刷開始または印刷中止を制御する第1の決定工程と、前記第1の返信工程による前記第1の応答情報の返信後、前記印刷要求元のデータ処理装置からの代替案要求指示に基づいて受信している印刷情報に対する複数の代替印刷処理案を含む第2の応答情報を返信する第2の返信工程と、前記第2の返信工程による前記第2の応答情報の返信後、前記印刷要求元のデータ処理装置からの代替案承認指示状態を確認する第2の確認工程と、前記第1の確認工程による確認結果に基づいて受信した印刷情報に対する前記共有印刷装置による印刷開始または印刷中止を制御する第2の決定工程とを有するので、外部のユーザから印刷処理の依頼を受けて受信した印刷情報を処理する際に、印刷情報の処理に要する印刷見積り情報、印刷実行承認情報を含む応答情報をユーザに提示し、該提示後ユーザによる内容承認の確認が得られた場合や、該内容承認が得られない場合に、代替案指示があれば、算定される多様な印刷処理内容を複数ユーザに提示して、該代替案を承認する確認が得られた場合には、印刷処理を開始するという柔軟なプリントサービスをユーザに提供できるプリント処理環境を整備することができる。

【0149】従って、共有印刷装置が設置される任意の店舗等にユーザがアクセスして、ユーザが意図する印刷情報を処理してもらう際に、提供されるプリントサービスの内容を確認したり、代替案の提示内容を確認しながら、ユーザ本位のプリントサービスを行えるプリントサービス処理環境を自在に整備することができる等の効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施形態を示すデータ処理装置、印刷制御装置を適用可能な印刷システムの構成を説明す

るブロック図である。

【図2】図1に示した各コンピュータに対して共有プリンタから転送される情報表示画面の一例を示す図である。

【図3】本発明の第1実施形態を示すデータ処理装置、印刷制御装置を適用可能な印刷システムの詳細構成を説明するブロック図である。

【図４】本発明に係るデータ処理装置と印刷制御装置との第１のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図5】本発明の第2実施形態を示すデータ処理装置と印刷制御装置とでやり取りされる情報表示画面の一例を示す図である。

【図6】本発明の第2実施形態を示すデータ処理装置と印刷制御装置とでやり取りされる情報表示画面の一例を示す図である。

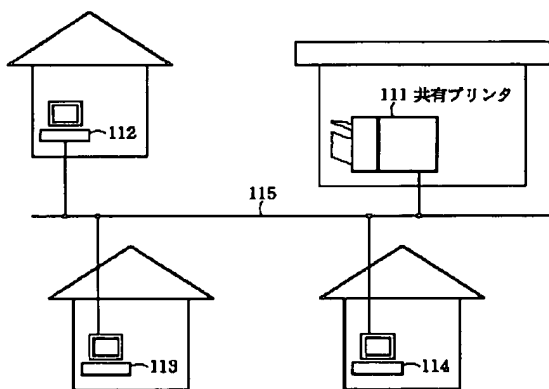
【図7】本発明に係るデータ処理装置と印刷制御装置との第2のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図8】本発明に係るデータ処理装置、印刷制御装置を適用可能な印刷システムで読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

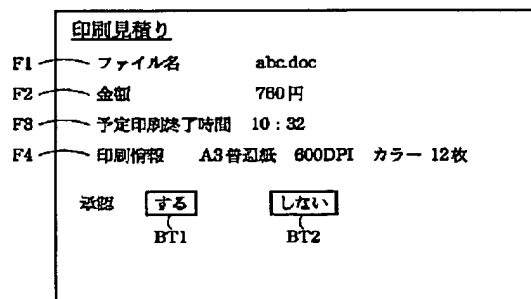
【符号の説明】

- 1 CPU
2 RAM
3 ROM
12 CPU
13 ROM
17 プリントエンジン
19 RAM

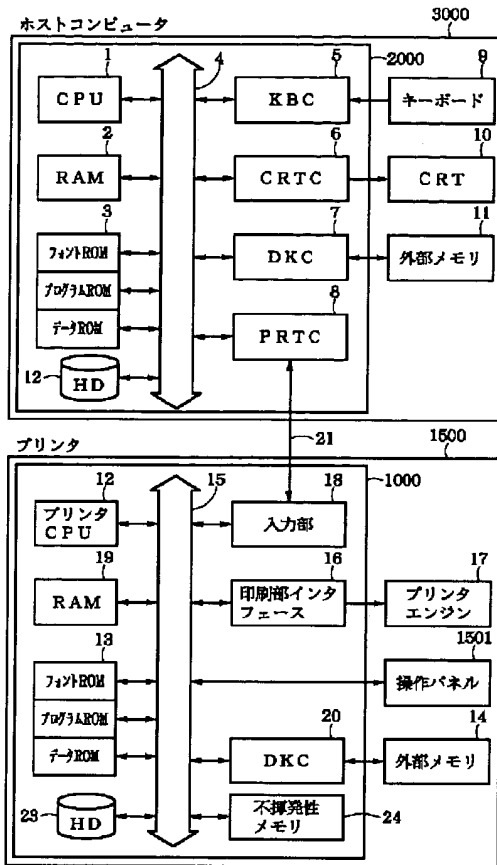
【图1】



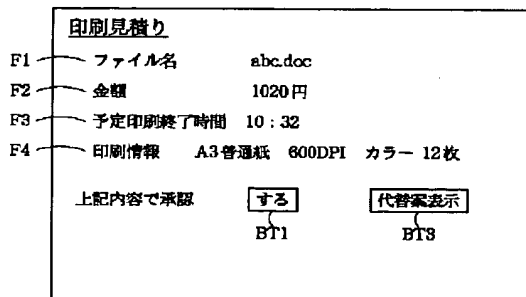
【図2】



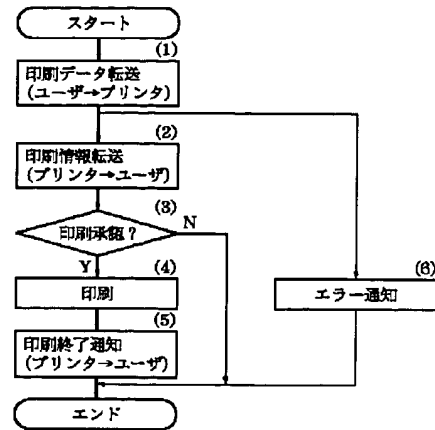
【図3】



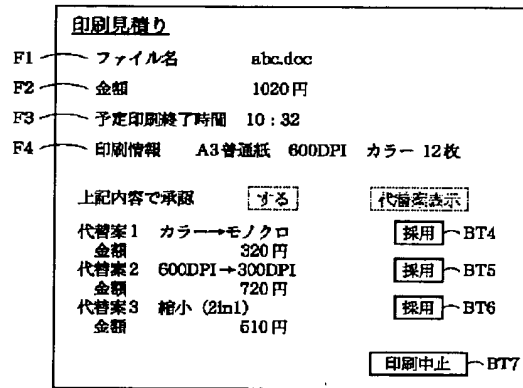
【図5】



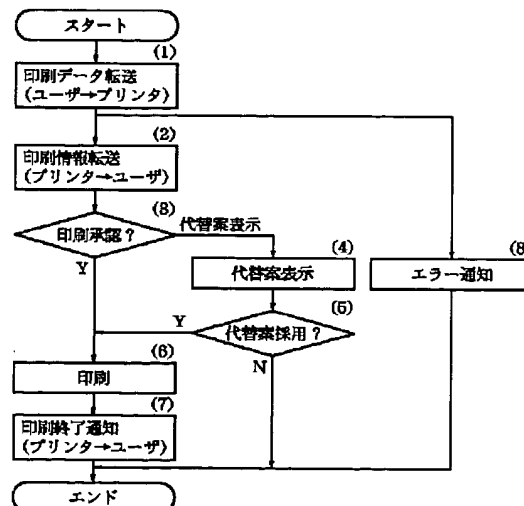
【図4】



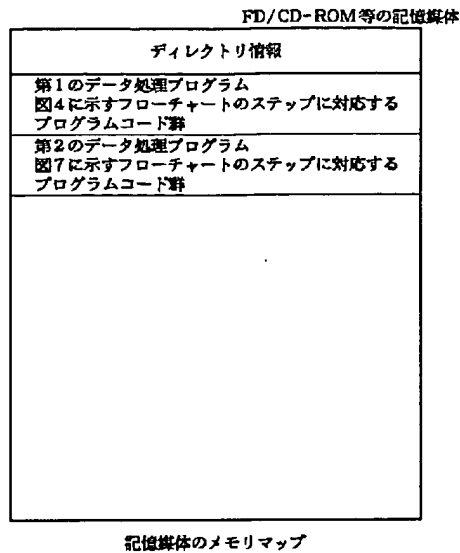
【図6】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

(72)発明者 西島 孝徳
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(72)発明者 宇都宮 建
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(72)発明者 岡澤 隆志
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(72)発明者 秋元 浩一郎
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(72)発明者 森 順一
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(72)発明者 小野寺 健
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(72)発明者 恒川 清宏
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

Fターム(参考) 2C061 AP01 AS02 HQ06
5B021 AA01 BB05 BB10 CC00 CC05
CC07 EE01 QQ01 QQ06

